

AL MOUHANDESS اله هندس Architecture in Lebanon between tradition and modernity Supplement Energy and Electricity in Lebanon Challenges and Solutions

DES INGENIEURS ET DES ARCHITECTES DE BEYROUTH
N° 27 - July 2011



مجلة فصلية تصدرها نقابة المهندسين في بيروت العدد ٢٧ – تموز ٢٠١١

REVUE TRIMESTRIELLE PUBLIEE PAR L'ORDRE DES INGENIEURS ET DES ARCHITECTES DE BEYROUTH N° 27 - July 2011 مجلة فصلية تصدرها نقابة المهندسين في بيروت العدد ٢٧ – تموز ٢٠١١





#### عدد ۲۷ – تموز ۲۰۱۱

## المحتويات

الزملاء المهندسين والمعماريين، النقيب ايلي بصيبص	افتتاحيّة	\
دراسة النقيب السابق الدكتور بلال العلايلي		0

١٧-١٤ موضوع الغلاف - الحداثة ومسألة الهوية في العمارة اللبنانية - ايلي حداد

٨ – ٢٥ **العمارة اللبنانية** ما بين الأصالة والحداثة − **سامى ٌسعد الدين منيمنّه** 

٣٦-٣٦ **العمارة في لبنان** بين التراث والحداثة - **رهيفٌ فياُض** 

٣٧-٣٢ **العمارة اللّبنانية** بحث في الأصول - **إميل العكره**

#### ملحق خاص

٨٥-٣٨ ق**طاع الكهرباء في لبنان** واقع وحلول **(شفيق أبي سعيد)** 

الكهرباء بين سندان الواقع ومطرقة الخصخصة (حسين يوسف سلُوم) على الكهرباء بين سندان الواقع ومطرقة الخصخصة (حسين يوسف سلُوم)

#### نشاطات

∨٥ - مراكز النقابة في المناطق

√o - الموقع الإلكتروني www.oea.org.lb

09-0۸ – بتنظيم من لجنة **آلبيئة و"ليبا جايكا"** ورشة عمل اقليمية عن **العمارة الخضراء** في نقابة المهندسين سيروان ممثلة وزير البيئة محمد رحال : **خطة طوار<del>ئ</del> لاصدار المراسيم التطبيقية** خورىممثلانقيب المهندسين د. بلال العلايلي: **نسعى لالزامية المبانى الخضراء تشريعيا** 

.ر - أسبوع **الميكانيك** 

في بيت المهندس من ٣٠ تشرين الثاني إلى ٢ كانون الأول ٢٠١٠

الـ - تقرير عن مشاركة الدكتور حلال حلواني في **ندوة الأمن الماثي العربي بالسودان** 

ר\_שך - مؤتمر **AIU** 

ع – افتتاح المؤتمر الخاص لمشروع **تعزيز جودة الانتاج والتسويق** صنديد: **الاستعمال العشوائي للمبيدات** أدت الى خلل في التوازن الطبيعي

٦٤ – دورة تدريبية حول **معاملات مَا بعد الحصاد** 

∂ - النَّدوة في قصر الأونيسكو – باريس في ۲۰۱۰/۱۱/۲۶

٦٧-٦٦ - حركة تستجيل **معاملات البناء** 

#### **Cover Story**

Patrimoine et modernité, quelle interface ? - Fadi chiniara 6-15 Autorités, opinion publique et architectes

dans le collimateur de la préservation du patrimoine - Ziad AKI 16-21

**Le patrimoine & la presseion de l'immobilier** 22-27 Territoires, Traditions & Modernité - *André Trad* 

Le patrimoine : un modèle pour le développement durable - Fadi Kotob 23-31

#### **Supplement**

Renewable Energy National Strategy - Walid El Baba 32-35

Efficacité énérgétique, un état des lieux contrasté - Marion Schnorf 36-39

Electricity in Lebanon Problems v/s Solutions - Elie Jarrouche 40-4

Energy efficiency in buildings a sequence approach - Samir Traboulsi 45-46

Using space techniques - Amine Shaban 47-5

Sécurité contre l'incendie - Alexandre Richa 53-56

What will the **architecture profession** look like in **2025**? 5

### الههندس

رئيس التحرير المدير المسؤول نقيب المهندسين ايلى ابراهيم بصيبص

> مدير التحرير المعمار حسن درغام

> > هيئة التحرير المهندسون اندره بخعازي فادي جعارة راشد سركيس سامي منيمنه اندره طراد ديڤينا أبو جودة

مساعدة مدير التحرير ورئيس قسم النشر والموقع الإلكتروني ثروت المصري

مجلة فصلية

تصدرها نقابة المهندسين في بيروت

عدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱

#### العنوان

منطقة ٤٧ – مار إلياس – شارع بيت المهندس ص.ب. ١١ – ٣١١٨ بيروت

ریاض الصلح – بیروت ۲۱۲۰–۱۱۰۷ لبنان هاتف: ۸۰۰۱۱۱ – ۱۰ مقسم: ۳۰۷

فاکس: ۸۲۵۶۸۸ – ۰۱

بريد إلكتروني magazine@oea.org.lb

#### مجلس النقابة

النقيب ايلى ابراهيم بصيبص

نائب النقيب نزيه حسن زيعور

أمين السر علي حسين حطيط

أمين المال بول سليم ناكوزي

الأعضاء اندره ديمتري بخعازي، ايمن شفيق زين الدين، بول حليم الحاج، جهاد محمد عواض، حسن توفيق درغام، ربيع اميل خير الله، رودولف عبده كرم، ريشار توفيق سركيس، محمد احمد بصبوص، محمد امين عزت كشلي، مصطفى حسن اسماعيل فواز، نزيه سليمان بريدي.

تنفيذ وإخراج

ROUGE INC (?)



@dots



## الزملاء المهندسين والمعماريين،



مع إطلالة العدد السابع والعشرين من هذه المجلة يسرني بأن أتوجه إليكم منوهاً بالإخراج الجديد لهذه المجلة شكلاً ومضموناً وتطرقها إلى مواضيع متخصصة تدخل في صلب عملنا الهندسي وتشكل مرجعاً لأصحاب الاختصاص في مضامين الملفات المطروحة.

إذ لطالما طرح موضوع العمارة في لبنان إشكالية التراث والحداثة، وهل يوجد تراث معماري لبناني صافي أو هو مزيج من ثقافات وتيارات تعاقبت على مجتمعنا فكان لها أثرها على التصميم والعمارة في لبنان. المعمار اللبناني بحكم ثقافته وتفاعله مع النظريات والخبرات العالمية لا يمكنه أن يكون بمنأى عن التحولات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تترك بصمتها على المباني الجديدة إن لجهة المواد أو لجهة استعمالات وإشغالات هذه المباني وطريقة تفاعلها مع محيطها ودورها البنيوي في النسيج المديني.

بالإضافة إلى الدور المطلوب لهذه المباني أصبحت الطاقة ومصادرها واستهلاكها إن في المنشآت أو في استعمالاتها العامة موضوعاً حيوياً نظراً إلى كلفتها وأثرها الاقتصادي والبيئي ما يحتَم تناول هذا الموضوع بطريقة مختلفة عن التقليد والعادة وأن تساهم مجلة نقابة المهندسين بالإضاءة على الحلول لمشكلة استعصت على الدولة وإدارتها.

نأمل بأن تحقق هذه المجلة فائدتها المرجوة وأن تكون للأعداد المقبلة مواضيعها البنّاءة والهادفة في المجالات الهندسية كافة.

النقيب ايلي بصيبص

العدد ۲۷ - تموز ۱۱۰۱ **۵، هندس | ۷** 

## دراسة النقيب السابق

### الدكتور بلال العلايلي

بيروت ۲۵/۲۳/۲۰۲



الزملاء المهندسين الزميلات المهندسات

إنتهت مدة ولايتي في نقابة المهندسين بعد ثلاث سنوات قضيتها في العمل الجاد مع أعضاء مجلس النقابة في خدمة مصالح المهندسين وحماية مستقبلهم من خلال تنفيذ مجموعة كبيرة وإقرار جملة من المشاريع والإنجازات كنت قد أشرت إليها في العدد السابق من مجلة المهندس إضافة إلى وضع إقتراحات وحلول لصناديق النقابة آخذين في الإعتبار واقعها في السنوات المقبلة.

وقد تقدمنا بدراسات وحلول جدية العام الماضي لصندوق التقديمات الإجتماعية الشيء الذي ساهمَ في إبعاد شبح تعريض هذا الصندوق أقله في السنوات المقبلة لمشاكل وعجز حقيقيين.

وأعتقد أن التحدي الأساسي لكل النقباء في المراحل المقبلة يجب أن ينصب على كيفية حماية الواقع المالي لصناديق النقابة في ظل الإزدياد الكبير لعدد المنتسبين وذلك من خلال التخطيط العلمي والمالي المستمر للوصول إلى ما هو أبعد من التوازن المالي بين الإيرادات والنفقات خاصة في ظل التردد المستمر لمجالس النقابة في دخول أي من المشاريع الإستثمارية بعيداً عن الإعتماد المستمر على الفوائد المصرفية الآخذة في التراجع منذ سنوات.

من هنا سأحاول في كلمتي الأخيرة كنقيب للمهندسين طرح مجموعة من الأرقام، وبإعتقادي أن مقاربتها بموضوعية سيؤدي إلى المحافظة على سلة الخدمات التي تقدم للمهندسين وعائلاتهم:

أولاً: أمتار البناء المرخصة العام ٢٠١٠ والتي وصلت إلى رقم قياسي بلغ (١٥,١٧٥,٩٢٦) لا يمكن البناء عليها على أنها ثابتة من الثوابت في الإيرادات خاصة أنها شكلت زيادة ٣٧٪ عن العام ٢٠٠٩ حيثُ كانت تعادل الـ ٥,١١٠ مليون مترا مربعاً. في حين أن أمر المباشرة نهاية العام ٢٠١٠ وصل إلى ٦١٢٠ ملفاً أي بزيادة ١٤٪ عن العام ٢٠٠٩ (٣٧٦، ملفاً) وهذا مؤشر أيضاً لا يمكن البناء عليه!

ثانياً: الأخذ بنسبة التضخم السنوي التي تبلغ اليوم متوسط ٥٪ والتي وصلت إلى ٢٠٪ بين الأعوام ١٩٨٥ و ١٩٨٩ الشيء الذي أدى بين الأعوام ١٩٨٤ و ١٩٨٦ الشيء الذي أدى لفقدان قيمة النقد الشرائية وبالتالي خسارة النقابة من قيمة إحتياطاتها النقدية الدام الميار حيث أنها تساوي فعلياً اليوم ما يقارب الـ ٩٢ مليار أي بخسارة ٣٣ مليار ليرة من القيمة الأساسية، وبالتالي لا يمكن الإستمرار في بناء أي من الموازنات دون الأخذ بعين الإعتبار زيادة هذه النسب عند العمل على إعدادها.

ثَالثاً: الإزدياد الكبير لأعداد المهندسين حيث وصل اليوم إلى ٣٦,٥٥٠ بزيادة سنوية بمعدل ١٧٠٠ مهندس وهذا رقم كبير جداً وهو العنصر الأساسي الذي يرسم مستقبل

العدد ۲۷ - تموز ۱۱۰۱ **۸هندس | ۹** 

صناديق النقابة، ومرشح إلى إرتفاع في ظل غياب أي مرشد للتعليم الجامعي ودراسة واقعية لإحتياجات سوق العمل.

علماً أن نفقات الإستشفاء عن ٦٣,٥٠٠ مشترك عن السنة الحالية وصل إلى ما يعادل ٣٣,٦ مليار ليرة لبنانية أي ما يعادل الـ ٣٢,٠٠٠ \$ ( إثنا وعشرون مليون دولار أميركي) وهو في إرتفاع دائم سنوياً، مع توقع أن يزداد عدد المنتسبين إلى الصندوق نهاية العام ٢٧/٢٠٢ إلى ٢٠١٢/٠٢ منتسب.

علماً أن عدد المهندسين المتقاعدين وصل لغاية سنة ٢٠١٠ إلى (١١٧٥) متقاعد، وبلغت كلفة معاشاتهم الشهرية ١٠٠٠، ٢٠٠، مليار ليرة.

كل هذا والنقابة لا زالت تعتمد سياسة عدم إقرار أي زيادة في الأعباء على المهندسين توازي التقديمات التي تقدم لهم على المستويات كافة، أضف إلى ذلك عدم إحتساب زيادة الـ ٥٪ السنوية الناتجة عن التضخم.

- فما زال رسم الإنتساب إلى صندوق النقابة:
- وما زال الإنتساب إلى صندوق التقديمات الإجتماعية: LL ۲۰۰,۰۰۰
- وما زال الإشتراك السنوى: -- السنوى السنوى السنوى
- وما زال الإشتراك الإختياري العائد لأفراد العائلة: LL ۲۹۳,۰۰۰
- وما زال الإشتراك إلى صندوق التقاعد: LL ٣٣٠, ٠٠٠
- وما زال الإشتراك إلى صندوق النقابة دون تغيير: LL ٤٠,٠٠٠

وقد أظهرت جميع الدراسات التي قمنا بها أن هذه الأرقام لا يمكن أن تحمي نقابة المهندسين في السنوات المقبلة في ظل ما ذكرنا سابقاً من تدني معدلات الفائدة على إحتياطات النقابة في المصارف، وإزدياد معدلات التضخم والتزايد المستمر في أعداد المهندسين مع غياب المشاريع الإستثمارية لأسباب مختلفة لا مجال الآن لذكرها.

بالعودة إلى مالية النقابة لا بد من قراءة متأنية لإيرادات صناديق النقابة للعام المنصرم ٢٠١٠ كمؤشر لِما علينا دراسته في المستقبل :

A - لقد بلغت الإيرادات الفعلية لصندوق النقابة العام ٢٠١٠ ما يعادل الـ ١٨,٢ مليار ليرة لبنانية.

- ۹۸, ۷۰٪ منهم من رسوم البناء
- ٨٣, ١١٪ فقط من الرسوم الثابتة
  - ١٣,٣٪ متأتية من فوائد

مما يجعل إعادة النظر في الرسوم الثابتة ضرورة لإستمرار هذا الصندوق.

- B أما صندوق التقاعد فقد بلغت إيرادته الفعلية عن العام ٢٠١٠ ما يعادل الـ ٣٦ مليار ليرة لبنانية.
- حيث لا تتجاوز فيه الرسوم الثابتة الـ ٢٨,٥٨٪ والرسوم على أمتار البناء الـ ٣٨,٦٣٪ و الفوائد ما يقارب الـ ٣٥,١٠٣٪ ؟
- 2 أما الصندوق الأكبر والأكثر حساسية في النقابة وأعني به صندوق التقديمات الإجتماعية فمراقبة حركته مسؤولية كبرى تقع على عاتق الجميع فإيراداته الفعلية عن العام ٢٠١٠ بلغت ما يعادل الـ ٢٠١٠ عليار ليرة لبنانية شكلت فيه:
- الرسوم الثابتة ٤٧ , ٥٥٪ والذي يعتبر رقماً مقبولاً مقارنة مع الرسوم على أمتار البناء البالغة ٣٠,٠٧٪ أما الفوائد فهي بحدود الـ ٧٧,٨٪

**۱۰ | ۩؞هندس** العدد ۲۷ - تموز اا۲۰



لقد تطور عدد المنتسبين إلى صندوق التقديمات الإجتماعية من ٥٦٠, ٢٨ العام ٢٠٠٥ إلى

٦٣,٤٨٣ العام ٢٠١٠.

وارتفعت نفقات الصندوق من ما يعادل الـ ٢٢,٥ مليار ليرة لبنانية العام ٢٠٠٥ إلى ما يعادل الـ ٣٣,٧ مليار ليرة لبنانية العام ٢٠١٠.

والسؤال البديهي ماذا لو هبطت أمتار البناء المسجلة في النقابة بعد أن وصلت إلى أرقام قياسية في الأعوام الأخيرة إلى أي مدى نستطيع أن نستمر في ربط مستقبل الخدمات المقدمة للمهندسين من تأمين وخدمات إستشفائية وتقاعد ..... بالواردات المتأتية من رسوم ومعاملات البناء والإستمرار في رسوم الإشتراك إلى الصناديق الثلاثة على ما هي اليوم وخصوصا الـ ٠٠٠, ٠٠ ألف ليرة لبنانية لصندوق النقابة التي يحسم منها ٠٠٠,٨ ألف ليرة لبنانية لصندوق النقابة التي يحسم منها المهندس أعباء إضافية لكن من الضروري مصارحة الجميع بالواقع الذي نعيشه في المهندس أعباء إضافية لكن من المستقبل.

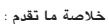
D - الصندوق المشترك وصلت أمواله التراكمية اليوم (كما في ٢٠١١/٢/٢٨) إلى ما يعادل الـ ٢٩,٥ مليار ليرة لبنانية لازال ينتظر مشروعاً متوازناً لتوزيع أمواله على أصحاب الحقوق بدلاً من إستمرار وإردته المتزايدة في الإنتظار...

وكنا قد تقدمنا بمشروع لتحريك هذه الأموال بإتجاه أصحابها الحقيقيين رغم الإتهامات المتأتية من الضجيج الإنتخابي إلا إننا نترك للنقيب الجديد مشروعاً جدياً لإعادة هذه الأموال إلى أصحابها من خلال معادلة بسيطة وذلك أن تذهب أموال التعاضد 7% والإحتياط 1% فيه إلى صندوق التقديمات الإجتماعية ما مجموعه 3% من إجمالي وارداته خاصة إنها النسبة التي تخص جميع المهندسين والـ 3% وهي الحصة العائدة للمهندسين الأحرار فقط والبلغ عددهم اليوم ما يوازي الـ 3% مهندساً تذهب إليهم مباشرة كإضافة على معاشهم التقاعدي المحدد حالياً بـ 3% 3% مما يعزز من مداخيلهم بعد إنتهاء سنوات الخدمة 3% على ان تحدد الاعوام والأشهر التي تقسم عليها المبالغ المستحقة من الصندوق المشترك على المعاشات التقاعدية فقط لأصحاب الحقوق فيه 3% على أن تحدد الأعوام والأشهر التي تقسم عليها هذه المبالغ المستحقة.

أيها الزملاء والزميلات لقد إستطعنا من خلال النجاح في إقرار نظام تسجيل المعاملات الجديد والرسوم الجديدة من حماية صناديق النقابة من أية إنعكاسات سلبية في الأعوام القليلة المقبلة الشيء الذي أدى إلى رفع إحتياطات النقابة المالية من ما يعادل الـ ١٢٥ مليار ليرة لبنانية تقريباً العام ٢٠٠٨ إلى ما يعادل الـ ١٥٥ مليار ليرة لبنانية تقريباً العام ٢٠٠٠ وصولاً إلى ما يعادل الـ ١٩٥ مليار ليرة لبنانية تقريباً العام ٢٠٠٠.

وذلك دون إحتساب الأموال المخصصة لصندوق الأحرار البالغ ما يعادل الـ • ، ٢٩ مليار ليرة لبنانية ومال الإحتياط المقابل لقيمة الموجودات الثابتة والمقدرة بما يعادل الـ ٣٢ مليار ليرة لبنانية أي ما مجموعه ما يعادل الـ ٢٥٧ مليار ليرة لبنانية لكن هذا لا يعفي المجلس الجديد والنقيب الجديد من ضرورة التفكير في إدخال فلسفة مالية وإستثمارية خلاقة وطويلة الأمد تزيد من حماية الودائع والإحتياطات والمكتسبات التي إستطعنا تأمينها للمهندس في أحد أكبر الإنجازات التي أفتخر بها في السنوات الثلاثة الماضية مع مجلس النقابة الذي عاونني على ذلك.





لقد تبين لنا من خلال دراسة قمنا بها على واقع الصناديق الثلاثة، أن بعد مراجعة النسب المئوية لإجمالي أعمال الصناديق الثلاثة يظهر الآتي:

١ – إنخفاض نسب الإيرادات في فوائد التوظيفات التي كانت تمثل ٣٠٪ في إجمالي إيرادات الصناديق عام ٢٠٠٠ فأصبحت في عام ٢٠١٠ تمثل ١٠٪. وهذا يؤكد ضرورة إعادة النظر بتوظيف مال الإحتياط بأدوات أكثر إنتاجية وليس فقط في فوائد بنكية.

٢ - إرتفاع نسبة الإيرادات من رسوم المعاملات والرسوم النسبية والتي كانت تمثل ٢٠٪ من إجمالي الإيرادات عام ٢٠٠٠ فأصبحت اليوم تمثل ٥٠٪ عام ٢٠١٠. وهنا يكمن خطر عدم التوازن ما بين نسب الإيرادات والتدفقات النقدية لصناديق النقابة كون رسوم المعاملات والرسوم النسبية هي مصدر مرتبط بعوامل متحركة (سياسيا، إقتصادياً وإجتماعياً) وبالتالى فهو مصدرغير ثابت.

٣ - إنخفاض نسب رسوم الإشتراكات بنسبة ٨٪ ما بين عام ٢٠٠٠ والعام ٢٠١٠ الأمر الذي يجب تعديله في رسوم إشتراكات النقابة في السنوات المقبلة إضافة إلى الإرتفاع في نسبة نفقات الإستشفاء والتي كانت بحدود الـ ٥٤٪ عام ٢٠٠٠ وأصبحت تشكل ٧٥٪ عام ٢٠٠٠.

#### صندوق النقابة :

- الخلّل الحقيقي يعود إلى إرتفاع نسب إيرادات تسجيل معاملات البناء والإنخفاض في نسب إيرادات رسوم الإشتراك والتي كانت عام ٢٠٠١ في حدود الـ ١٨٪ وأصبحت عام ٢٠١١ في حدود الـ ١٨٠٪ من إجمالي الإيرادات.
- ٢ إنخفاض نسب إيرادات فوائد التوظيفات من ٤٨٪ عام ٢٠٠١ إلى ١٣٪ عام ٢٠١١
   الشيء الذي يظهر عدم التنويع في إيرادات الإستثمارات وعليه تأتي ضرورة البحث عن أدوات أخرى غير الفوائد المصرفية.
- $^{9}$  إن زيادة إيرادات رسوم البناء أظهرت الفارق الكبير بالنسب خصوصاً منذ عام  $^{1}$   $^{1$

علماً أن صندوق النقابة هو الوحيد الذي يُسمح من خلاله المساهمة في الصناديق الأخرى عند الحاجة وأما العكس فغير صحيح، وعليه فإن تصحيح نسب إيراداته ينعكس على الصناديق الثلاثة للنقابة.

وللتذكير فإن نسبة مساهمة صندوق النقابة في الصناديق الأخرى قد بلغت ٢٠٠٠٪ في قيمة الإشتراكات المتوقعة للعام ٢٠١١.

#### صندوق التقاعد:

بعد الدراسة التي أجريت على الصندوق عام ٢٠٠٩ وزيادة ٢٠,٠٠٠ ألف ليرة لبنانية على الإشتراك السنوي ووجود الحماية الطبيعية للصندوق من خلال رصيد الإحتياطي

۱**۱ | الههندس** العدد ۲۷ - تموز ا۲۰۱

الإلزامي ٢٠٪ من إيرادات مما يخفف من خطر العجز النقدي، لكن في مراجعة واقع الصندوق اليوم يمكننا تسجيل الأمور التالية:

إنخفاض نسب الإشتراكات في الصندوق من ٦٣٪ من إجمالي الإيرادات عام ٢٠٠٠ إلى ٣٠٪ عام ٢٠١٠، وإرتفاع نسبة إيرادات رسوم المعاملات من ١٧٪ عام ٢٠٠٠ إلى ٥٣٪ عام ٢٠١٠. وإنخفاض نسبة فوائد التوظيفات المالية من ٢٠٪ عام ٢٠٠٠ إلى ١٥٪ عام ٢٠١٠.

وإنخفاض نسبة قيمة المعاشات التقاعدية إلى إجمالي الإيرادات من ٦٢٪ في العام ٢٠٠٠ إلى ٤٠٪ عام ٢٠١٠، الأمر الذي يجعل خطر العجز النقدي في الصندوق ضعيف أقله في السنوات القليلة المقبلة.

ولكن كون النسب الأعلى في الإيرادات تعتمد على إيرادات رسوم البناء ٥٣٪ وهي إيرادات متحركة، مما يحملنا جميعاً البحث عن تأمين إيرادات أخرى أكثر ثباتاً في طبيعتها لضمان تدفقاتنا النقدية وتمويل إلتزاماتنا السنوية.

#### صندوق التقديمات الإجتماعية:

إن العجز الدائم والمتوقع في هذا الصندوق نتيجة عدة عوامل مؤثرة، مباشرة وغير مباشرة وهي :

- ١ إنخفاض نسبة إيرادات فوائد التوظيفات وذلك بسبب:
- الإستهلاك الدائم في الإحتياطي العام ( السنة المالية للأعوام التالية ٢٠٠٠ ٢٠٠٤ ).
  - إنخفاض نسبة الفوآئد على الودائع المصرفية من ٢٨٪ عام ٢٠٠٠ إلى ٨٪ عام ٢٠١٠.
- ٢ تحديد وعدم إمكانية زيادة مساهمة النقابة في الصندوق نتيجة عدم زيادة إشتراكاته (صندوق النقابة)
   منذ عام ٢٠٠٠.
  - ٣ زيادة الكلفة الإستشفائية والذي ظهر هذا في عدة دراسات أجريت سابقا في العام ٢٠٠٩.
  - خرى لأموال الإحتياط.

#### من هذا الواقع للصناديق الثلاثة فإن المقترحات التي نقدمها هي التالية :

- تعديل رسم إستراك النقابة.
- إيجاد إستثمارات بديلة للإيرادات وتوظيف مال الإحتياط المحرر في غير الفوائد المصرفية.
  - إبتكار مشاريع إستثمارية تعود بمردود مادي عالي.
  - العمل على شراء وتأجير مبان (مثيل لما حصل في بيت المهندس BLOC B).
    - مشاريع نوادى في الأراضي ألموجودة .
- النظر فَّى إمكانية الإستفادة المادية والتجارية في مراكز المحافظات التي يتم الآن العمل على تشييدها.
  - شراء أرانضي وٍفرزها وإعادة بيعها ...
    - شراء شركة تأمينِ ....
    - شراء مصرف ... ألخ ...

كل هذه مجموعة أفكار نضعها في خدمة النقيب العتيد ومجالس النقابة التي ستتعاقب على حمل المسؤولية الكبيرة في إدارة شؤون آلاف المهندسين.

مع الأمل أن تستمر نقابتنا راعية لشؤونهم وحامية لمستقبلهم!

الدكتور بلال العلايلي

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **۸ هندس | ۱۳** 

## موضوع الغلاف

# الحداثة ومسألة الهوية في العمارة اللبنانية

ايلي حداد معماري

#### المشروع الحداثي في العمارة

إقترنت الحداثة في العمارة بمشروع تطوير المجتمع وتحسين ظروف العيش والسكن فيه وخاصة للطبقة العاملة مما أضفى على معظم المعماريين الاوروبيين الحاملين لواء الحداثة في أوائل القرن العشرين نزعة "إشتراكية"، وهذا ما يفسر الحملة المضادة التي واجهتها العمارة الحديثة في المانيا بعد وصول النازيين الى السلطة، وهي من أهم الدول التي أخذ التحوّل المعماري فيها بعداً واسعاً من مشاريع المساكن الشعبية الى المجمعات الصناعية والمدن الجديدة. هذا المنحى الحداثي تم ترجمته شكليّاً بالاتجاه نحو الاشكال المجردة من أية زخرفة وإستعمال المكننة في عملية البناء، بهدف الوصول الى عمارة صناعية يمكن من خلالها تلبية إحتياجات المدن الكبرى والتزايد السكاني فيها.

كان من الطبيعي أن يواجه النازيون تلك التطورات في المانيا، فالصبغة الاشتراكية التصقت بهذا المشروع الحداثي منذ البداية وكان من مظاهره إعطاء صورة جديدة للهوية الالمانية تستبدل الصورة التقليدية المرتبطة بفكرة "الوطن" ليحلّ محلها نموذج لا يرتكز على مفاهيم الهوية والتراث، بل يتعدّاها للتعبير عن حالة عابرة للأوطان. هذا الرفض للنموذج الحداثي من قبل السلطات الرسمية تم التعبير عنه بشكل واضح بعد نجاح المعماري ميز فان ديرو بتنظيم أول معرض للسكن

الحديث في إحدى ضواحي شتوتغارت عام ١٩٢٧، وهو كناية عن مجموعة مساكن خاصة صممتها نخبة من المعماريين الاوروبيين. بالطبع كانت أكثرية هذه المجموعة من المعماريين الالمان إضافة الى عدد قليل من الاجانب ومنهم لوكوربوزيه. وقد وضع كل واحد منهم تصميما لمنازل نموذجية ضمن المخطط العام الذى وضعه ميز فان ديرو على التلة المعروفة بإسم "وايسنهوف"، ضمن شروط محددة ومنها عدم إستعمال المواد التقليدية أو سقف القرميد. أتت ردة الفعل قوية على هذا الطرح الحديد للسكن نظرا لتأثيره المباشر على مسألة الهوية الالمانية، فتبارى المحافظون من معماريين ونقاد في مهاجمة هذا المشروع ووصفه بالمستورد أو "الغريب" عن الواقع الالماني، بتجاهله لمسألة التراث المعمارى وطبيعة الارض والمناخ فيها.



وايسنهوف: القرية النموذجية الحداثية

**۱۱ | الههندس** العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱

#### معضلة العمارة بين الحداثة والتراث

هكذا، ومنذ البداية، واجه المشروع التحديثي في العمارة مشكلة التعاطي مع التراث المحلي، المرتبط بالطبع بمسألة الهوية وخصوصية المكان، وإن أخذت في بعض الاحيان طابعاً محافظاً أو عنصرياً، إلا أن تلك العلاقة الجدلية عادت الى الظهور مع بعض الحداثيين الذين حاولوا معالجة تلك المسألة، عبر إختبارات تمزج بين المنهجية العملانية من جهة، والحرفية التقليدية من جهة أخرى. تطورت تلك الاختبارات في النصف الثاني من القرن العشرين، حيث برزت إتجاهات معمارية في عدد من الدول في إسكاندنافيا وأميركا الجنوبية والهند والمكسيك، حاولت التوفيق بين الحداثة وبين التراث والهوية المحلية.



بالكريشنا دوشي. صانغات، أحمد آباد، الهند

يتفق الباحثون على أن الفلندى آلفار آلتو كان من أوائل الذين تركوا "الاورثوذكسية المعمارية" ليحاولوا الوصول الى عمارة أكثر ملاءمة للمكان وإندماجاً بالطبيعة، وذلك من خلال إستعمال المواد الطبيعية مثل الحجر والخشب إضافة الى المواد الصناعية مثل الباطون المسلح والحديد. وتعد فيلا مايريا في فنلندا من أولى أعماله التي تتسم بهذا الطابع، والتي تشكل النقيض الايديولوجي لفيلا سافوا التي صممها لوكوربوزيه على الأسس الحداثية الاولى. هنا نجد منزلاً يندمج في الطبيعة من حيث المخطط الذي يبدو وكأنه ينمو في الارض كما من خلال تعدد المواد المستعملة، ومنها الخشب والسيراميك والقرميد التي تشترك كلها في صياغة المبنى من دون أفكار مسبقة عن نهائية الشكل أو الكمالية في التصميم، ليبدو وكأنه في النتيجة تكملة للطبيعة المحيطة به. ندخل الى فيلا مايريا تحت سقف مستدير الشكل لنجد أنفسنا داخل منزل دافيء الالوان مكوّن من جدران القرميد المطلية  $^{''}$ باللون الابيض ومن السقف الملبس بالخشب الذي يعطى هذا  $^{''}$ الداخل طابعه المتميّز. لا يغيب عن الزائر إستعمال قوائم الخشب المستديرة كعازل نسبى يحجب الدرج ويشكل احدى ترجمات آلتو الانطباعية للطبيعة، وتحديداً الغابات الفنلندية التي يستوحي منها "الجو العام". نجح آلتو في هذا المنزل في تجنب العودة الى الغرف المعزولة عن بعضها التى تميز العمارة التقليدية كما ترك جانباً فكرة "المساحة الحرة" التي طبعت العمارة الحداثية.

#### الحداثة والهوية في لبنان

إن مسألة العمارة الحداثية في لبنان إقترنت منذ البداية بمبدأ "التسوية"، كما نرى مثلاً في أعمال المؤسسين من أمثال أنطون تابت وفريد طراد

ورودولف الياس، والتي حاولت التوفيق بين المزاج العام وتقاليد البناء المحلية وبين الروح الحداثية المطلقة التي هبّت رياحها في الغرب.



الفار آلتو. فيلا مايريا، فنلندا

الفار آلتو. فيلا مايريا، فنلندا

فلم تظهر مفاعيل الحداثة في لبنان، بنظرتها المجردة الى الاشياء وإستعمالها للمواد المجردة من أي زخرفة أو طلاء، إلا بعد الحرب العالمية الثانية، وبالاخص في فترة الستينات، حيث بدأت تظهر عمارة تستوحي أشكالها من أعمال غروبيوس، دودوك ولوكوربوزيه، والبعض منها تميزت باستعمال الباطون المسلح على طبيعته، ومن أبرز حاملي هذه الراية الحداثية خليل خوري وراوول فرني وبيار خوري وجاك ليجي بيلير. ظهرت في الوقت ذاته إتجاهات تسعى الى التوفيق بين

العمارة الحداثية وخصوصية المكان والتراث والتقاليد المعمارية، ولعل أبرز وجوه هذا التيار جاك ليجي بيلير الذي عرف ايضاً بأبحاثه عن العمارة التقليدية في لبنان. فالبرغم ضمن لواء الحداثة ووضعه المشاريع



جاك ليجى بيلير. مدرسة الناصرة

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **۸ههندس | ۱۵** 





جاك ليجى بيلير. منزل النقاش

ذات الطابع المجرد مثل مدرسة الناصرة في الاشرفية (١٩٦٢) الواضح تأثرها بأعمال لوكوربوزيه، فإن ليجى بيلير كان في الوقت نفسه يقوم بإختبارات أكثر انسجاماً مع التراث المحلي مثل منزل النقاش (١٩٧٠) حيث استعمل الحجر الطبيعي في إنشاء الحيطان الخارجية، والكل حسب مخطط "عضوي" لا يلتزم بهندسة الخطوط المستقيمة. تابع ليجى بيلير تجاربه هذه في بعض مشاريعه الاخيرة مثل فيلا عقاد في دير القمر (٢٠٠٠) حيث استطاع صياغة عمل يقتبس بعض عناصره من العمارة التقليدية دون نسخ أشكالها التقليدية، مثل العقد أو القنطرة، وإنما بإرتكازه على "روحية المكان" التى يستشفها من خلال توزيع أقسام المبنى بتناغم مع الطبيعة.

في بعض أعمال بيار الخوري نجد أيضاً هذا الاحساس بخصوصية المكان حيث يلجأ المعماري الى إستقصاء ميزات الموقع كمدخل أساسي لوضع تصميم هندسي يأتي كتكملة طبيعية له وليس كـ "شيء" غريب ومستقل يفرض على الموقع الذي يوضع فيه. هذا ما نجده في فيلا أبو خير في طبرجا (١٩٦٤) حيث يتشكل المنزل من حائط إرتكاز من الحجر يؤسس للمنظومة التي ترتب صياغة المنزل فتختفي وراء هذا الحائط الأساسي الوظائف الثانوية فيما تمتد من أمامه الصالة الكبرى المطلة على الحديقة التي تطل بدورها على البحر. هكذا وبكل بساطة يتشكل المنزل من بضعة خطوط تندمج في









جاك ليجي بيلير. فيلا عقاد



بيار الخوري. فيلا أبو خير



بيار الخوري. فيلا أبو خير

إحدى زوايا المربع الذي يؤدي الى محور داخلي ينتهي عند المذبح في الزاوية الاخرى. هنا أيضاً نجد هذا التزاوج بين الحداثة والتراث، بين التيبولوجيا التقليدية والعناصر الجديدة التي تؤدي الى عمارة تستوعب هذه التيبولوجيا وتعيد بلورتها في أطر جديدة.

تشكل هذه التجارب المختلفة أمثلة نموذجية لكل من يسعى الى إيجاد نقطة إلتقاء بين الحداثة ببعض مفاهيمها من جهة وبين التراث المرتبط بمسألة الهوية من جهة أخرى، والتي لا يمكن إختزالها بوصفات سريعة الاستهلاك ترتكز على النسخ السطحي للاشكال المعمارية التقليدية دون التطرق الى مفاهيمها الهندسية وبتجاهل تام لمسألة الجدلية التاريخية، فيما تلجأ في أحيان أخرى الى عملية إستيراد لأشكال غريبة لا يتم إخضاعها لأي عملية "تكرير" أو "تأويل" أو نقد ذاتي. فالعودة الى التراث كملجأ من الواقع المليء بالتناقضات والمشكلات ليس إلا مهرباً مؤقتاً لا يمكن من خلاله تصحيح الاختلال في الموازين المعمارية، وخاصة في المجال المدني، كما لا يمكن من خلاله الاستجابة الى الرغبة في تحقيق مشاريع تتعلق بالحاضر.

#### ما - بعد الحداثة: عمارة الصورة والواقع الخيالي

كما كان الحداثيون من الجيل الاول والثاني في لبنان يحاولون تطبيق الافكار التي كانت تسود الثقافة المعمارية الحداثية، لكن دون الطموح ربما الى تطويع تلك العمارة ضمن مشروع إجتماعي ـ سياسي يهدف الى تغيير المجتمع، كذلك يحاول زملاؤهم المعاصرون لعب الدور ذاته في ما يخص العمارة المعاصرة. لكن هذه العمارة المعاصرة تبدو وكأنها محكومة بنظام "الصورة" وبإبتكار واقع جديد تغلب عليه مصطلحات جديدة أهمها "الواقع الافتراضي" (virtual reality)، فيصبح "المشروع المعماري" كناية عن مشروع إبتكاري صرف معدّ للتسويق كسلعة إستهلاكية، تغيب عنه الاهتمامات الاجتماعية والسياسية، وحتى البيئية. هنا تظهر بعض المحاولات اليائسة للتأقلم مع المكان من خلال إعادة نسخ لنماذج معمارية تاريخية يتم لصق أشكالها على الهيكل المعماري دون أن يكون لها دور إنشائي في تكوين البناء، الغاية منها صياغة مفهوم مزيّف للتراث لا صلة له بالواقع. في المقابل يواجه هذا الاتجاه التزويري للتراث إتجاه معاصر يمكن وصفه بـ"الانتفاضة المعمارية"، يتحدى الواقع من خلال الاختلاف الجذري معه ومع نسيجه التاريخي معيداً تجربة "الطلائع الفنية" في أوائل القرن العشرين، لكنه مجرّدٌ من المشروع السياسي والاجتماعي الذى إقترن بتلك التجارب الريادية السابقة. وتبدو هذه الاتجاهات المضادة أكثر فأكثر كوجهان لعملة واحدة، تفتقد الى مفهوم واضح للحداثة والتراث ولكيفية التوفيق بينهما.

المكان ويتم تنظيم الوظائف حولها، وهي تذكرنا بموادها الطبيعية بالعمارة التقليدية دون التقيد بأشكالها التي لم يعد لها أي مبرر تقني أو معمارى.

ايضاً ضمن هذا السياق يمكننا قراءة أعمال المعماري عاصم سلام الذي كان من رواد البحث عن القاسم المشترك بين العمارة الحداثية وخصوصية المكان وهويته العربية بنحو خاص، ومن أعماله جامع الخاشقجي (١٩٧٣) في بيروت الذي إرتكز على مخطط النجمة المربعة ذات الزوايا الثمانية فيما حافظ على تفصيل القطع المعمارية من الحائط الحجري الرملي والهيكل الباطوني الى السقف. وبالرغم من كون هذا البناء حداثياً بإمتياز إلا أنه أيضاً مطبوع ببعض المزايا الخاصة التي تؤسس لقراءة معاصرة للتراث الاسلامي دون الانجرار وراء التقليد ونسخ الاشكال القديمة، وهو بهذا الاتجاه يذكرنا بأعمال المعماري الاميركي لويس كان، مصمم مبنى البرلمان في داكا.



عاصم سلام. جامع الخاشقجي



راوول فيرني. كنيسة فقرا

نموذج آخر عن عمارة حداثية تتفاعل مع خصوصية المكان نجده في أعمال راوول فيرني وخاصة في كنيسة فقرا (١٩٨٣) التي تعود الى أصول الكنيسة في الجبل اللبناني وهي عمارة بسيطة مربعة الشكل خالية من التفاصيل والفذلكات المعاصرة. هنا يزاوج فيرني بين الهيكل الباطوني والجدران المرصوفة بالحجر الصخري ليعيد صياغة هذه الكنيسة التي تختلف عن سابقاتها التاريخية بمدخلها المفرز عند

العدد ۲۷ - تموز ۱۰۱ **۸ههندس | ۱۷** 

## موضوع الغلاف

## **العمارة اللبنانية** ما بين الأصالة والحداثة

سامي منيمنه

#### العمارة اللبنانية أصالة وحداثة وعولمة

لا شك بأن التراث أو الإرث المعماري والحضاري لأي قوم أو شعب في أرض هو نتاج تاريخ متأصل الجذور ضمن تجارب الجدود الأول، ويعكس بصدق البيئة الحضارية وهي محصلة التفاعلات في العوامل المتمكنة في منطقة الحدث الذي أورثه القدماء للأناس الحاليين، وخاصة في العمارة لأنها ترتبط بالمكان والزمان وتشمل التقليد والثقافة والعقيدة، والروابط الاجتماعية والاقتصادية إلى جانب التفاعلات المناطقية والجغرافية والجيوديسية والإيكولوجية والحيوانية وذلك ضمن حياة البشر وتفاعلها مع ذلك المحيط.

ونستطيع أن نتتبع منذ بداية المعرفة بالتاريخ اللبناني ومدى الارتباط المعماري عند القدماء صعوداً إلى الجدود في عمائرهم المدنية إذا صح التعبير والدينية وبكل عمائرهم الخاصة بالأموات ضمن حلقة الحياة التامة، وربطاً بالمعتقدات والتجارب الخاصة بهم للبحث عن هوية خاصة ربطاً بنصائح المجربين والواصلين لأحسن ما يمكن أن يكون في عمائرهم ضمن العصور. ومن هنا كانت العمارة السلفية دفعاً للوصول إلى الحضارة الحديثة وعمارتها وصعوداً إلى الحداثة العالمية، بل حتى ربطاً بالعولمة. ومن هنا بدأ الحديث عن الهوية من جديد وذلك ضمن ألسنية العمارة اللبنانية بقاموس مفرداتها المعروفة والتي سنعرض لها ضمن هذا البحث.

وترتبط العمارة بشكلِ عام بالفراغ الشامل الداخلي والخارجي (Space) وبالتقنيات وبالإنشاءات إلى جانب الأداء الوظيفي والتكوين وتتضمن المحتوى الخاص بالمبنى والداخل ربطاً بالنظام والأداء، هذا إلى جانب تغليف المحتوى المعماري وكل ما ارتبط به بالعنصر الاجتماعي الثقافي وبالتاريخ وبالبيئة المحيطة من كل نوع إلى جانب الاتصال، ولا يخفى علينا التأثيرات النفسية والتطلعات والامتدادات المستقبلية ضمن البرنامج المعد لكل ذلك.

مبنى الشهيد رشيد كرامي في طرابلس من القرن التاسع عشر.





7/27/11 12:01 PM

1- al muhandess arabic (amara) Nº27 NL 27.7.2011 allct.indd 19



علماً بأن العمارة هي الغلاف الملجأ للإنسان

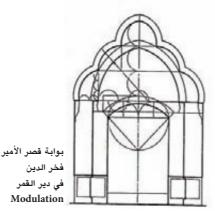
الذى يمتلك الشعور بالعمارة ويتذوقها وينفعل معها وهو لا يخرج عن كونه مخلوقاً ضمن الطبيعة، وعنده أسس وأطر جمالية وربما نقدية خاصة بكل إنسان على حدة، وهو يتميز بالإنجازات المعمارية وربما يمكنه معرفة الإبداع فيها، فهناك التصميم وفنه ربطاً بالثقافة والذوق العام في هذا (Perception) المجتمع ويتبع ذلك الإدراك ضمن مجال الفن والجمال نفسه، ولكن على الإنسان أن يفرق بين الغريب والجميل، فيمكننا مثلاً أن ننظر إلى نهر محاط بالأشجار الخضراء وبالجبال ضمن موجة من الضباب مثلاً ونقول «آه كم هو جميل هذا المنظر» ولكن فعلياً يجب أن نقول «كم هو غريب هذا المنظر»، وبعد التحليل يمكننا أن نقول بأنه جميل أم لا. وهكذا بالنسبة للعمارة

بوابة ال باز في دير القمر Modulation

والإنشاءات مهما كان نوعها، فالإنسان دائماً ينخدع بالغريب نسبة للجميل.

شكل الجدود القدماء مناطقهم ضمن تجاربهم المعمارية وإنتاجات مبانيهم بطريقة حققت التوازن ما بين جميع الاحتياجات الاجتماعية والثقافية والتقليدية وكل ما ارتبط بمجتمعهم ما بين السياسات العمرانية والاقتصادية إذا صح التعبير في تلك الحقبات القديمة التي كانت (Under development in economic and reservation)، وهذا فعلياً ما نحتاجه اليوم في مجتمعنا وفي مناطقنا اللبنانية للتوصل إلى استراتيجية وتكتيك

يسمح بتصورات عمرانية معمارية تساعد على إنماء المناطق السكنية بشكل خاص ideological: ضمن المبادئ العقائدية Utopia والمرتبط بالمثالية التي تتحكم بتشكيل معمارى يتفهم تطوير التقليدي والملائم لفكر المجموعة الاجتماعية بكل منطقة في لبنان، بحيث نربط الكفاءة بالشكل وباستقراء النتاج البنائي اللبناني التقليدي، وبالتركيز في هذا العصر على الاتجاهات المعمارية المعاصرة وعمارة العولمة وبالخروج عن روح هذا التقليدي، وهذا يمكن باستخدام هذه الأسس والمبادئ على أن ننتج الألف باء المعمارية والفنية بشكل يحقق الاتزان والنظام (Modulation) إلى جانب تحسين الأداء الوظيفي (Function)، وكذلك الاقتصادى هادفين بذلك للتوصل إلى نتيجة إيجابية تستهدف النسق العمراني مع





العناصر الزخرفية في الداخل

External Spaces)، وذلك في مجال أنّوية وشخصانية (Personalism أي الحب للغير ما نحبه لأنفسنا مع إظهار أنية الشخص بذاتها أي تمايز نتاجه)، ذات جذور تاريخية يرجع بنيانها إلى أنساق وبنيات عقائدية واجتماعية وثقافية. ومن هنا يمكن ربط ما أمكن سابقاً وربما لاحقاً بصياغة أهم الملامح العمرانية في بيئتها بشكل متمايز ما بين منطقة وأخرى، وذلك بربط شامل للبنانية العمارة بنتاج فطري براغماتي يعتمد التجربة لمعرفة الصح من الخطأ واعتماد ما يصلح منها ضمن النمو العمراني.

محور لتلاقى متطلبات العقيدة والدين مع

ربط الإنسان بالأرض وبالسماء إلى جانب

إمكانية توفير العملية التخطيطية. ما بين

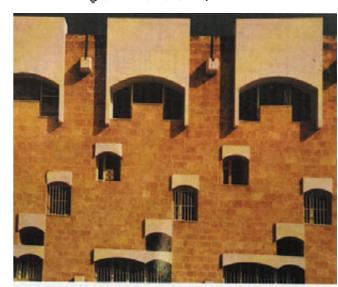
الفراغات الداخلية والخارجية (& Internal

ولطالما تساءل البعض دائماً هل هناك عمارة لبنانية؟ وهذا سؤال كبير، والحقيقة أن هناك طابعاً مميزاً لعمارة موجودة في لبنان من شماله إلى جنوبه وتعبر عن واقع إقليمي لبناني، وأشرنا إلى ذلك في عدة مقالات وأبحاث سابقة وذلك ضمن الأصالة والحداثة. والحقيقة الكبرى هنا أن هناك أقاليم في لبنان تربط العمارة بها منذ القديم وقد أشار المعماري الجادرجي (وهو عراقي - إنكليزي) إلى كلمة تحداري أي متحدر من أصل. وهذه الكلمة (تحدارية) ربما تعبر بأفضل من العمارة التقليدية وذلك لأنه يوجد تعبيران أجنبيان ترجما إلى تقليدية وتراثية وأصولية وهذان التعبيران هما: ١-Traditional وآخر Y – Conventional، وكلمة تراث هي شمولية ولا يوجد مشابه لها بحيث تصبح إرثاً منفرداً في أي بلد أو في أي منطقة من العالم.

وفي عصرنا الحاضر يكاد التراث يندثر في العالم لكون العولمة سيطرت على معطيات العمارة الحديثة ونشرتها. علماً بأن المناداة بالعودة إلى القديم ترتبط بحيز الحنين إلى الوطن أو الموقع (Nostalgy)، مما دفع للعودة

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱ 🕰 🗚 العدد ۲۷ -

إلى ما قبل الحداثة وتحول العصر إلى ما بعد الحداثة. ولكن بعد ذلك ظهرت العولمة وبدأ التحول إلى الهدمية (Deconstruction) أو اللا إنشائية بالمبدأ التشكيلي.



نوستالجيا عاصم سلام في السرايا الحكومي في الستينات في صيدا.

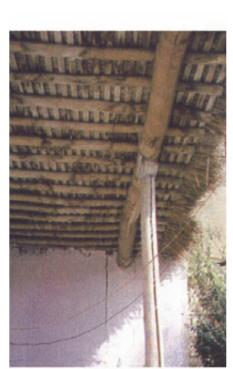
لبنان بلد يقع على الشاطئ الشرقي لحوض البحر الأبيض المتوسط وفي المنطقة المعتدلة الشمالية أي أن له خلال مراحل السنة أربعة حصول (ربيع – صيف –



السقف مصنوع من الجذوع والنباتات والتراب المدحول.

خريف – شتاء)، ولبنان من حيث اعتدال مناخه يتكون جيولوجياً من سلسلة جبال غربية فسهل البقاع الوسطي ثم سلسلة جبال لبنان الشرقية، ساحله على البحر شبه مستقيم ليس فيه فيوردات ولا نتؤات كرؤوس في البحر وذلك لعدم وجود الجليد

على الساحل. ومن ناحية أخرى فإن لبنان يقع ضمن الأخدود الآسيوي الإفريقي المار من البحر الأحمر إلى وادي الأردن فسهل البقاع وصعوداً إلى سوريا فتركيا، ولا يزال هناك شواهد على العصور الجيولوجية التي مرت على لبنان، فهناك آثار البراكين بحجر البازلت في شمال سهل عكار، عدا التأثيرات في الصخور الرسوبية الكلسية مشاركة مع الصخور الرملية، وقد كانت جبال لبنان مغطاة بالأشجار الصنوبرية وبالأرز بصورة خاصة. والأرز اللبناني لم يبق منه إلا عدداً ضئيلاً في القرب من القرنة السوداء وفي الجبال الشمالية الغربية المرتفعة، ولعل اليد الطولى في قطع أشجار الأرز كانت للجدود الفينيقيين لأنهم كانوا تجار خشب، إلى جانب التجارة المتنوعة. ومن هنا نجد أن للمناخ والجيولوجيا الأثر الأكبر في العمارة اللبنانية وخاصة الإقليمية منها، فهناك مناخ شبه معتدل لمدة ستة أشهر إلى جانب مناخ بارد في القسم الآخر من السنة، علماً بأن الداخل أي سهل البقاع ففيه مناخً قارى حارٌ وجاف ولا يخفانا أنه يوجد في



جسر محمول على العمود في ثلث المسافة.

سهل عكار مناطق تتصاعد منها الأبخرة الكبريتية وتصلح كمنتجعات صحية، وهذا ما يثبت وجود جوف حار وملتهب وبوجود مياه جوفية مضغوطة وحارة ربما لما يزيد عن ٢٠٠ درجة مئوية، إلى جانب ذلك ظهرت مؤخراً معطيات تفيد بوجود الغاز الطبيعي وربما البترول ولم لا وحمص فيها ما ذكرنا في جوفها وكانت بيوتها وبيوت عكار سابقاً مبنية بحجر البازلت الأسود، ولا تزال الواجهات من الآثار الموجودة في لبنان كله في الأبنية الحجرية التي تحوي تدخيلاً لهذا الحجر مع ألوان أخرى كالأصفر والأبيض من الحجارة الكلسية الملونة وخاصة عند القتحات في الأبنية.



المدخل بالزخرفة الملونة في حمام عز الدين في طرابلس.

وحيث أننا نبحث في التراث المعماري اللبناني وبالحداثة لا بد أن نعود لبعض المعطيات التاريخية التي أعطت التأثيرات والتحولات في هذه العمارة، وربما التقاليد والمجتمع نفسه. وهناك تعددية كثيرة في التكوينات المعمارية اللبنانية والتي كوّن فيها المعماري اللبناني فنه، إلا أن هناك مفردات مشتركة ما بين جميع المناطق اللبنانية وربما مع مناطق أخرى خارج لبنان فنجد نوعاً من الألسنية المعمارية بلغة الإنشاءات وتشمل القبوات والقباب والأعمدة والأكتاف الحاملة إلى جانب القناطر بشكل بواك، علماً بأن العمارة كانت قديماً وما زال قسمٌ منها يتكون من الحيطان الحاملة مع استخدام للزخارف سواء كانت مبسطة أو معقدة إلى جانب الحنيات والمقرنصات (Stalectite) مع دراوي السطوح (Stalectite) مع استخدامات الحجر الملون كما ذكرنا.

**۱۱ المهندس** العدد ۲۷ - تموز ال۲۰

فالعمارة اللبنانية لا ينقصها خصائص عمارة بشكلِ عام ولا ينقصها فلسفتها الخاصة، ويبدو هذا واضحاً في المنشآت التي تم تعميرها خلال الحقبات التاريخية



المدرسة الناصرية وتبدو في مدخلها الهوابط والزخارف الحجرية والدراوي على حافة السطوح

والاجتماعية كالحضارة الفينيقية والفارسية واليونانية والرومانية عدا الفرعونية وما بين النهرين والهندية والمسيحية والأرمنية والإسلامية ولاحقاً الأوروبية. وأن العمارة والمنطقة صنوان متكاملان فالإنشاءات تمت بعد الإطلاع على معارف الغير وعلى التجربة والخطأ، وبعد هضم كافة الحضارات التي مرّت على البلد وتمت الاستفادة منها فما نفع بقى وما لم ينفع ألغى من عمارة لبنان بشكل عام، وقبل التقليد واتباع المعطيات المعمارية الوافدة مع الاحتلالات كان يلزم المعمارى المعطيات الجغرافية والحضارية المحلية إلى جانب النواحي الاجتماعية والجيوفيزيائية والخبرات الخاصة... الخ. لذلك كان معلم العمار هو المختبر الأساس والمرجع العملى والعلمي والتطبيقي للعمارة اللبنانية.

ولو أننا توسعنا في كافة المناطق المحيطة بمناطق لبنان القريب منها والبعيد لوجدنا أن العناصر المعمارية والمواد كانت مستعملة أيضاً، وربما في كل العالم القديم، وحالياً أصبحت مواد دولية.

إذن فإن العمارة اللبنانية التحدارية ليست منفصلة عن غيرها بل أن دخول الأجانب أغنى هذه المعطيات المعمارية فلبنان كان دائماً مقراً وممراً للفاتحين والغزاة مما أعطاه التنوع الحضارى الموجود حالياً.

فاللبناني البناء أخذ وقلد ولكنه في النهاية انتقى الذي ينفع في أبنية منطقته، ولكن بعد الحضارة الإسلامية العثمانية أخذت بعض الأمور المعمارية وذلك قبل دخولنا إلى القرن المشرين المنصرم.

وأصبحت التأثيرات الدينية والاجتماعية موجودة إلى جانب النواحي المناطقية والجغرافية والجيولوجية، كذلك أثرت العوامل والحروب الخارجية والداخلية ربطاً بتطور العلم والتكنولوجيا شيئاً فشيئاً، أما اليوم فإن الأهمية الكبرى تخضع للعبة الاقتصاد. فالمبنى اللبناني كان فيه عناصر لتأدية الإنتفاع تربط الفراغ الحجمي بالربط بين العناصر تبعاً للمساحات المطلوبة ومنها ما كان أفقياً كالوصلات والدربيات والممرات، أما خارجياً فكان هناك باسيوات والمرباث (Patios) ولوجيات (Loggias) وغاليريهات بين الطوابق وبشكل عام كان درجاً.

وتبعاً للمناطق استعمل الحجر المؤمن فيها والأخشاب من الأشجار الموجودة، ففي الجنوب استعمل الحجر الجيري القاسي والطري المسمى بالكدان. وجيلاً استعمل الحجر الصخري القاسي، وبقاعاً استعمل الطوب المجبول مع دريس القمح والشعير وسمي باللبن، أما القرميد فقد دخل إلى لبنان في أواسط القرن التاسع عشر آتياً من مارسيليا وأصبح مقبولاً ومن التراث اللبناني. أما الطين فكان من الرمل والكلس، وفي الأماكن الخاصة بالمياه استعملت

المونة الرومانية التي أدخل فيها مطحون الطوب قرميد الأفران.

وبشكل عام كانت الحيطان الحاملة سميكة من أسفلها وأقل سمكاً في الطابق العلوي ولبست قميصاً من الداخل مع الورقة، وأغلب الحجر كان من النوع المبوز أي له بوز نافر. وكان في البقاع بعض العناصر الخاصة بالمونة توابعها مثل «اليوك» والخرستانة، وهي شبيهة بالخزانة، إلى جانب وضع نملية ثابتة أحياناً مع البناء، وهناك إهراءات فى البيوت وتسمى التوابيت وهي مفتوحة من الأعلى وفيها فتحة سفلية تسحب منها الحبوب بشكل عام، وكان يتم الطبخ في المكان المخصص داخل السكن في الفصول الباردة وخاصة في هذا البقاع، وتوقد بالحطب وتسمى «الطباخ» أما في الأيام الحارة فكان يتم الطبخ في الخارج. أما البيوت الأخرى فتم إنشاء ترّاس أمامها وكان فيه غالباً شجرة كبيرة يجلس المجتمعون حولها في الصيف نهاراً أو ليلاً وكان يعلق في الشجرة قفص للأكل والزبيب وغيرها وكان يصعد لسطح المنزل بسلم خشبي (سلم بحاری) أو بواسطة حجر درج يبنى على قبو بشكل قنطرة أو بدرجات طائرة بالهواء مبنية مع الحائط. وكان ينشر على السطح في الصيف ما يجمع للمونة الشتوية كصناعة الكشك والتين المجفف المشروح والقمح الخاص بالبرغل وبتشميس المربيات والرب. أما في الشتاء فكان السطح هو ترابى يدحل بالمدحلة الخاصة به (وعلى الطريقة العلمية نقول أنه طبقت الـ Reverse Osmosis.

أما مسقط البناء اللبناني التراثي فقد تغير من منطقة إلى أخرى، ولعل التقليد ساعد باختيار اللازم لكل منطقة مما جعل العمارة اللبنانية مناطقية وليست تراثية كما يقول البعض، وفيها بعض العناصر المشتركة. ومن الناحية الموقعية البيئية للبنان فإننا لا بد أن نذكر بأن نعود إلى ما ذكرنا من وقوع لبنان. أما التأثيرات بعد ما ذكرناه من كل المعطيات، فقد أدت العمارة اللبنانية

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **آمهندس | ۲۱** 

إلى التعددية وكان هناك بعض التفاصيل المشابهة كما ذكرنا، فهناك مثلاً القبوات المتقاطعة إلى جانب القبوات العادية وأحياناً موهت من الخارج بوضع حيطان حاملة عمودية على الأرض كما نرى ذلك في جرود البترون، كذلك هناك بعض من العمائر التى نسميها تراثية يوجد فيها صفوف من البواكي في عمارات الغاليريهات في كثير من المناطق الساحلية، إلى جانب ما نجده فى العمائر العامة كالحمامات والعمائر الدينية كالكنائس والمساجد من مقرنصات (الهوابط) وقد استعملها مستعمرو لبنان أساساً أو الذين مروا عبره كالرومان مثلاً، كذلك هناك القباب والعمارة اللبنانية بشكل عام في تاريخها الذي نسميه تراثياً تأثر باليونانية والرومانية والمصرية وبما بين النهرين وبآسيا الوسطى تبعاً لمن مرّ من الفاتحين أو المحتلين لهذا البلد.

أما التأثيرات فكانت مدنية وشملت الدينية والاجتماعية كذلك التاريخ الداخلي والخارجي والمحيط والحروب والسلم إلى جانب ما ذكرنا من التأثيرات الطبقية مع التطورات الصناعية البدائية ولاحقاً المتطورة، وكان الاقتصاد عموماً هو المحرك الرئيسي.

المبانى التراثية اللبنانية: نسميها كذلك اصطلاحاً وليس حقيقةً لأنها عمارة متعددة المراجع والمناطق، فهي على الأغلب مناطقية تحدارية وشملت عناصر الانتفاع والإنشاء تبعا لاستعمالاتها وتبعا لأحجامها وفراغاتها الداخلية والخارجية عبر العصور، كذلك يوجد عناصر ربط وتوزيع فيها (Links, Courts, Atriums, Patios)، كذلك يوجد روابط صعود وهبوط كالمنحدرات والأدراج... إلخ. أما المواد فمختلفة حسب المناطق، فالساحلية منها استخدمت الحجر الرملي بشكلِ عام، والصخري الكلسى للزينة ما بين أبيض وأصفر وأسود (بازلت بشكل عام). أما في الداخل فقد استخدمت الحجارة اللبنية (طين + دريس الشعير والقمح للتقوية ومجففة بالشمس) ثم قاموا بتلييس أو توريق

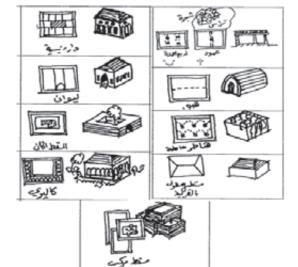
الأبنية بالطين ووضعت من النحيت الأبيض المذوب بشكل «طرش» وكان يؤتى به من السلسلة الشرقية في جبال البقاع.

أما القرميد فقد استعمل في الساحل واستجلب من مارسيليا، وسقفت الأبنية ولم ينجح المعماري بتفادي النش والرطوبة. وقد وضعت في الساحل القمريات في أعلى الحوائط التي تفتح صيفاً لتصريف الهواء الساخن ورفعت الأسقف لجعل الهواء الساخن بعيداً عن مستخدمي الأبنية سواء كانت بيوتاً أو غير ذلك (هذا ينطق على تحسين الانخفاض الحرورى في جو الأرض الداخلي). أما الأسطح الجبلية فكانت إما بشكل قباب أو قبوات متقاطعة ومغطاة بالتراب المدحول وتصريف المياه كان باستخدام الميازيب المسماة (Gargoyle)، والكلمة آتية من صوت الغرغرة وذلك لكون المياه عند خروجها تعطى هذا الصوت. أما الطين فكان بنسب معينة من الرمل والكلس مع رائق الكلس والماء، وقد درجت العادة بجر المياه في القنوات منذ أيام الرومان ما أشرنا إليه سابقاً، وقد رفعت على قناطر. أما البيت اللبناني فهو مصنف كما يلي (تبعاً للمسقط):

- ١ مستطيل وسقفه مرفوع على أعمدة خشبية أو حجرية أو عمود واحد.
- ٢ مستطيل وسقفه محمول على أعمدة
   متكون من قبوة أو قبوات متقاطعة إما
   نصف إسطوانية او مدببة.
- ٣- مستطيل وسقفه من جذوع الأشجار بشكل جسور ومحول على مجموعة من القناطر أو البواكي.
- 3- مستطيل وسقفه بشكل جمالونات خشبية ومغطى بالقرميد المارسيلي.
- ٥- المنزل الدار وهو بشكل مستطيل وسطه
   دار وحول الدار الغرف والمطبخ.
- ٦- مستطيل يبدأ بالليوان وينتقل إلى الدار والغرف حوله.
- ٧ مستطيل وبوسطه صحن الدار السماوي
   ويسمى المسقط الخان.

- ۸- مستطیل وحوله من جهة أو من عدة جهات غالیري منتهیة بالبواكي (القناطر).
  - ٩ المسقط المركب (قصر بيت الدين).
- ١٠ المسقط وتوابعه من الحدائق وهو من أي نوع مما ذكر.

وإن وجود المدينة خارج نطاق البرية جعل أهل الحضر يضعون الحدائق ويحيطونها بالأسوار أو يجعلونها كالصحن السماوي من الخانات ويزرعون فيها من كل نبتة نموذجاً وخاصة التين والزيتون والنخل والجوافا والليمون واليوسفى إلى جانب بركة الماء



تصنيف البيت اللبناني

والبركولات والتعريشات وأماكن الجلوس حول البركة التي فيها رشاشاً للماء، هذا إلى جانب أحواض الفتنة والورد والزنبق وحديثاً الغاردينيا.

وهذه الحدائق كانت تستعمل في سهرات الصيف في المدن الساحلية وفي بيروت خاصةً.

وكانت المشاريع إقليمية ونسميها بالتراثية حالياً وإن كانت تعبر عن كل إقليم على حدة، خاصة وأن المناخ مختلف ما بين الساحل الرطب والجبل المثلج البارد والداخل القاري البارد والحار، وقد كانت المشاريع تعبر عن مناطقها بكافة معطياتها والتي ذكرناها،

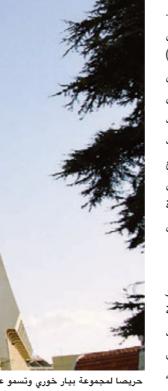
۱**۱ المهندس** العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱



والمشروع الواحد كان ذو وحدة متكاملة مع سيطرة جزء عليه كالدار مثلاً أو الليوان الخ... علماً بأن عملية التباين بين أقسام المبنى تعطينا معنى التباين الجمالي (Contrast) إلى جانب النسب الجمالية التي أخذت عن المحتلين وهي المواقع واحتياجات الناس الاجتماعية والمعطيات الموجودة إلى جانب فخامة المقياس المتناسب مع استعمالات الناس مع لعبة التوازن Balance، والطابع المميز للمناطق Character وهذا ما أعطى العمائر التراثية اصطلاحاً اسم العمارة الأصولية اللبنانية وخاصة أنها تعبر عن البشر بالحجر والخبرات والتجربة والخطأ.

فالديالكتيكية يمكن اعتبارها الجدلية لو أننا أخذناها ضمن مراجع العمارة اللبنانية المسماة تراثية، لوجدنا أن هذه العمارة ليست تراثية صرفة بل إنها متحدرة من أصول متعددة ومتبوتقة في المناطق اللبنانية، فإنها عمارة تقع على أرض لبنانية في مناطق متعددة، ومن هنا كانت متحدرة في هذه المناطق من أصول متنوعة ثم أخذ المناسب مع تلك المناطق وألغي الباقي. ومنذ بداية القرن العشرين وبدء أفول الإمبراطورية العثمانية وقعت عمارة لبنان ما بين الماضي والحاضر في حينه. ومن هنا تخضرمت العمارة وتطور ما سمي بالتراث.

ليس من السهل ضمن الديالكتيكية أن نجد عمارة اليوم في لبنان، فإن الانتقال مما أسميناها تجربة تراثية المناطقة إلى عمارة الحداثة وما بعدها إلى عصرنا الحاضر بما فيه من العمارة الهدمية فنجد بنظرة الناقد المعماري عملية التحول أنها كانت بالانبهار بحضارة التكنولوجيا التي أصرت على إطلاقها أميركا لفقرها المدقع بالعمارة التراثية حيث أنها بلد حديث بتاريخه وليس فيه عمارة تراثية لأنه مكون من موزاييك من شعوب العالم كله. ومن هنا كان علينا البحث عن عمارة اليوم في تاريخ تطور عمارة لبنان منذ أسميناه التراث إلى حصول ما نسميه عمارة اليوم أو الحداثة



حريصا لمجموعة بيار خوري وتسمو على الأعلى وهي من الآبنية الحديثة.

حتى نستطيع ربط التطور من الأصالة إلى الحداثة في عمارة لبنان. ومن هنا كان علينا الخضوع للعملية المنهجية الجدلية العلمية بالاعتماد على التقنيات المتوارثة بحذر شدید لأن ما أسمیناه تراثاً كان مرتبطاً بتطوره بالتأثيرات في الأبنية من المعطيات الخارجية عن نطاق لبنان. فالأصالة التي تكلمنا عنها في بداية بحثنا أصبحت قوية بالمعنى الضيق، ومن هنا يمكننا القول بأن الديالكتيكية في العمارة اللبنانية لم تأخذ الأصول المتطورة بل انطلقت عند البعض من تاريخ مختلف عن تاريخ البعض الآخر ولذلك فإن الخوض النقدى المجرد صعب ضمن عمارة لبنان لأن النقد البحتى يتطلب أمورا ربما يعجز عن تحديدها ضمن الديالكتيكية والمنهجية المعمارية ما بين الأصالة والحداثة المعمارية في هذا البلد.

وبدايةً يجب أخذ الناحية النسبية في الأوصاف وذلك بالملاحظة (Observation) وأخذ المواصفات (Descriptions) للتوصل لتسجيل ما يمكن استنتاجه.

أما من الناحية الجدلية الديالكتيكية التحليلية يجب أن نأخذ فيها الأهم ثم الأقل أهمية ضمن معطيات الأصولية المفترضة ثم التوصل إلى تفسير التطور المعماري ضمن هذا الإطار واستنتاج المبدأ Concept, وبعدها وضع التحاليل المعللة للتوصل



كنيسة مجموعة انطوان شمعة للروم الكاثوليك مع استخدامات الالسنية اللبنانية والكنيسة

إلى مبادئ ثابتة تربط كافة المجموعات المعمارية المدروسة ثم محاولة التجريد ضمن

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **المهندس ۲۳**۱



المبادئ المتشابهة المعمارية المبادئ المبادئ Principles. ربط ما نحدّه ضمن المبادئ المستنتجة تكون جذوراً لأصول هذه العمائر والنماذج ثم القيام بعملية Evaluation تقييم وتحديد منهجية جدلية معمارية Methods. وربط هذه المنهجية ضمن الطرق المستنتجة صعوداً إلى الشمولية، ويمكن بالعودة إلى ما ذكرناه الربط ما بين الثوابت المناطقية حتى بدايات القرن العشرين في لبنان.

أما بعد ذلك فإن اللبناني استطاع الانطلاق إلى الخارج وفي الداخل حتى قارع الغربيين من المعماريين في ديارهم وفي ديار العرب وخاصة في الخليج العربي وجواره، وذلك بالاعتماد المعماري على الوظيفة والعضوية، وربما دون الرجوع للمعطيات الإقليمية حتى. ونتساءل هنا عن مكانة الشخصية المتكاملة للأصالة في العمارة اللبنانية فلا نجدها كما هى الحال عند غيرنا في بلدان أوروبا مثلاً أو حتى في الشرق كما في الصين والهند واليابان... الخ. فلبنان ضاع في دوامة اعتماد معيار Norm، حيث أن عمارة اليوم في لبنان تمسكت بأصولها في الهوامش بعد الانبهار كما أشرنا، بعمارة الغرب ونسينا جدودنا ومحاولتهم إضفاء المناطقة الديالكتيكية بالتجربة والخطأ في عمارتهم الإقليمية، فالمعماري اللبناني الحديث الذي خرج إلى العالم استهوته المادية الظاهرية كغيره من معماريي العالم.

لقد قال الأقدمون في موضوعات التكوين بالاستقساط الأربع وهي: الماء والهواء والتراب والنار، ومنها تدرجت الكائنات (ولكنهم لم يأخذوا الزمن بالاعتبار) ولكن المعماريين اللبنانيين أصحاب الحداثة ابتعدوا عن العملية النقدية الفلسفية وخاصة المادية الجدلية وتعلقوا بالقشور تاركين لب فلسفة المكان والمنطقة وموادها، فبعد الثورة الصناعية فما كان مقبولاً من قبل أصبح مرفوضاً فضاع المجال التحليلي الفلسفي والمخططات (Mythology) والمبادئ. فإذا بالعالم ينبهر بالآلة حتى أن لوكوربوزييه مثلاً قال: «البيت هو آلة للعيش فيها».

فإذاً فواقعنا الرابط ما بين الأصولية الكلاسيكية والحداثة يدعونا فعلياً للقيام بعملية تحليل فلسفي منهجي، فحضارة عمارة لبنان هي مناطقية فمثلاً عند مجيء المماليك وضع الإيوان، ولكن انهمار المطر الغزير جعلهم يغطونه بقبة كما نجد ذلك في مساجد طرابلس وغيرها. والحقيقة أن المعلم المعماري اللبناني خبر وبعد التجربة والخطأ فوصل إلى الأصولية المناطقية ثم توصل إلى

عملية تركيبية نفعية تعتمد الـ Synthesis مما صحح مسار هذه الأصولية.

أما اليوم فالحداثة ولنقل العولمة لم تعد تأخذ إلا لماماً بتجارب الماضي ولم تربط ما بين التجربة والخطأ (Trial & Error) بل إننا أخذنا نعرض عضلاتنا الحديثة باستخدام مواد في العالم، وفي العالم العربي (نماذج دبي وأبو ظبي وقطر والسعودية والبحرين وغيرها). فنرى أن كل الدنيا استخدمت القبوات والقباب والـ Cones

القطع الناقص والمتكافئ (معرض طرابلس الدولي) Parabola، Hyperbola، وغيرها من الدولي) Parabola، Hyperbola، وغيرها من الأشكال الهندسية. ونجد حالياً في لبنان من عمارة حديثة في العالم يمكن أخذ عمارة المهندسة العراقية التي درست في لبنان في المهندسة الأميركية الرياضيات ثم درست في لندن العمارة فتحولت عمارتها إلى هندسة سابقاً في العمارة وتجلت فيها عملية الزوايا والمثلثات ثم المنحنيات التي استعملت بشكل غطاء (كان لها محاضرتان في نقابة المهندسين في بيروت سابقاً). وهنا في لبنان أيضاً وفي عصر الهدمية نجد بعض المباني

من معماريين لبنانيين يجنحون نحو إظهار الأنا وليس الشخصانية (Personalism)، وهذه تعني كما أشرنا أن نريد للآخرين ما نريد لأنفسنا، على عكس ما فسرها البعض بالأنية. في القرن الماضي نجد مثلاً بعض الشواهد مذ بداية القرن العشرين وفيها دراسات موضوعية مناطقية ونسب وجمال كما أشرنا، وهناك حالياً عمائر تعتمد الهدمية قسراً لإظهار الذات. والآن وبعد دخولنا في



معرض الشهيد رشيد كرامة الدولي في طرابلس وقد أدخل الجيومترية في الحداثة تماماً كما ادخلنها المهندسة العراقية الإنكليزية زها حديد في العمارة الهدمية (مهندس المعرض Oscar Niemeryr هو الذي حورب في الستينات ايام الحداثة وانزل في التراث الحديث العمالمي في لبنان)

عصر الحفاظ على الكوكب الأرضي أصبحت العمارة اللبنانية بحاجة لحلول الاستدامة والحفاظ على الأخضر ولا نعني به الخضرة أو اللون الأخضر بل المواد واستخداماتها لإبعاد الحروريات ولتخفيف الانحباس الحراري ومحاولة استخدام الطاقة البديلة وفيها تجارب عديدة اليوم والتي هي من صنع الإنسان وليس الطاقة الطبيعية كالبراكين مثلاً واحراق البترول والحرائق والصواعق والفحم الحجري أو غيره... الخ. ونحن لا بأس أن نأخذ بالعولمة بالنواحي ونحن لا بأس أن نأخذ بالعولمة بالنواحي المحافظة على البيئة والبعد عن الانحباس الحراري الذي يغير وجه المناخ والتكوينات الأرضية والدورة الطبيعية.

**۱۱ الههندس** العدد ۲۷ - تموز ال۲۰

وهناك عمارات تراثية يمكن أن نأخذ منها للعمارة الحديثة دون أن نبقى ضمن الأصولية بل نطورها إلى تجريد حديث (بنك بلوم قرب فردان للمعماري اللبناني خوري). وهناك عمارات تراثية يمكن أن نأخذ منها للعمارة الحديثة دون أن نبقى ضمن الأصولية بل نطورها إلى تجريد حديث (بيار نعمه، في بيت المحترف اللبناني). وحيث أننا متعددوا الحضارة في النماذج التعددية المتماشية مع العمارة الحديثة والتي لا تتخلى عن جمال الهندسة المعمارية الكلاسيكية، فإذا لدينا البنيوية ولدينا الهدمية (Structuralism، deconstruction). فالتخلى في المباني المرممة عن أساسياتها بجعلها تفقد شخصيتها



سكن لا كروازيت قرب البحر ونجد في تصميمه الهدمية غير المندمجة مع التصميم وهو تعبير عن الانية وليس عن الشخصانية كما اشرنا.

وبفقدان مميزاتها (Characters)، فالجماليات المعمارية لا تتغير في الأصولي وفي الحداثي، فالإدراك لدى الشخص (Perception) هو الذي يحدد الـ Character أو المميزات. ومن هنا فإن العمارة الحديثة التي أتت بعد الأصولية لا بد وأن تقع ضمن ضوابط معمارية ومعيارية، فالجماليات (Aesthetics) لها أصول دلالية (Semiotic) وفيها إشارات وتعابير معينة



الحداثة عند المهندس المرحوم كرم الذي بنى بكثرة في مدينة بيروت وهذا ونموذج البيضة الذيّ فيه الهندسة الصريحة في بناية صالحّة وصمدي فيّ وسط بيروت وقد هدم المبنى وبقيت هذه البيضة المعمارية كشاهد عن العصر ونامل عدم هدمها.

(Signals, Indications) تعتمد على التكوينات البصرية والتطبيقية العملية إلى جانب الجدلية الفلسفية المادية. فحينما نصمم مبنى حديثاً نضع النواحي النظرية له ثم نقارن ذلك مع التراث والعولمة لنستنتج الأنجع والأحسن. هناك براغماتية لبنانية في التجربة المعمارية، علماً بأن الإيحاءات (Telepathy) تتأتى من العقل الباطن للفرد وتنتقل عبر المجموعة وخاصة أن العمل المعماري هو على الأغلب عمل جماعي اليوم، فما بالنا بعد ظهور الاستشعار عن بعد والاتصالات فالفوضى لا تفى بالغرض المعمارى لأن العمارة نظام وإن جنح البعض فيها فاله Caos الفوضى ذهبت لتحل محلها أنظمة وإن كانت مادية ترتبط ضمن الأداء الوظيفي والأداء العضوى الجمالي عبر الطرق الرمزية التي يفلسفها Quality) المعماري بالنقد الذاتى وبالنوعية Control)، وفي المجموعات يمكن اعتماد الـ (Typology) في الوحدات الأساسية للعمارة وهذا إذا كان بطريقة الـ Norm الحديثة وليس فيها عيب.

واللعبات الجمالية هي حديثة وقديمة، وقد أشرنا لها في الجماليات المعمارية في التماثل Texture وعدم التماثل وبالملمس Symmetry وبالغاطس والنافر وبالفراغات الداخلية والخارجية وبالمواد وبالاقتصاد وبالألوان والنسب حتى نصل إلى الـ Character الخاصة بكل مبنى أو بالصفات العامة للكل. وهذا منتهى السمو الجمالي المعتمد على التأكيد Accentuation، والمبنى إذا أصبح جسماً حديثاً وبه كافة أنواع التوازن والهارمونية والرتمية. والعمارة في لبنان حالياً وخاصةً في مركز بيروت الحالى (داون تاون Down Town)، ربما تتضارب تبعاً لأهواء المعماريين (كلاسيكياً وحالياً نجد أن مدينة باث الإنكليزية تعطينا الفكرة على احترام الآراء العامة وخاصة في Bath Crescent الهلاليات

نذكر أخيراً ما قاله ماكنمارا الوزير في أيام كنيدي: «أن الفرق بين العالم المتطور والعالم المتخلف هو هوة (Cultural Gap) وأسمانا عالماً متخلفاً، أما الكلمة فهي تعنى المخطط

العام أو التصميم. المعمارية وخاصة



بيار نعمة المكرم منذ فترة بسيطة في نقابة المهندسين ، يظهر مشروعه الى اليسار وفيه مركز الارتيزانا وشفافيته بصدق في التصميم وبكل صراحة. اما في الأعلى فتظهر الصورة للتصميم المتعدي على المشروع بكل بجاحة وتحويله عن وضوحه الشفاف الى كثافة خارجة عن نطاق الاصول بالحفاظ على حقوق التاليف المعماري.

أما في لبنان فإن

وزارة التصميم قد ألغيت ولعبت

الفوضى والتعديات

أثناء الحرب الأهلية. فا لمخا لفا ت

وابتغاء الأرباح

كان هو الدافع

الأول المعماري عند الأكثرية، فبيت

المحترف اللبناني الشفاف أصبح اليوم

كتلة صماء ويا لها

من عمارة، إنها

سنة سيطرة (قوة

المادة والمال والسياسة والسلاح الخ...) فلنعد إلى التربية الخلقية الصحيحة باحترام الغير وحقوقهم وليحترم كل واحد الآخر وخاصة فيما بين الأصالة والحداثة في العمارة. وهذا موضوعٌ واسع جداً، ونكتفى بهذا القدر على أن نحاول العودة بالتفاصيل لاحقاً لكل بند ربما في أبحاث قادمة ابتغاء المنفعة العامة للبلد والأشخاص للبشر والحجر.







العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **آمهندس ۱ ۱۵** 

في مبانى وسط بيروت القديم الحديث.

## موضوع الغلاف

## **العمارة في لبنان،** بين التراث والحداثة

تحولات العمارة في لبنان وفي الوطن العربي، بين «النوستالجيا…؟ والبراغماتية!؟» الحنين البكائي هامشيُّ التأثير…، وعمارة «المركز الغربي» المعولمة، تصنع كلَّ المجال!

### في "النوستالجيا" "والبراغماتية"

النوستالجيا، أو الحنين

نقراً في الموسوعاتِ الغربية أن لكلمة «نوستالجيا» اللاتينية، أصلٌ إغريقيٌّ مركَّبٌ من نوستوس (NOSTOS) أي العودة، والغوس (ALGOS) أي الألم. وفي الأصل الإغريقي للكلمة، يشكّل الألمُ العائدُ، مضمونها. وتُعرَّب قواميسُنا، "النوستالجيا" بالحنين أو بالتوق. وتقول معاجمنا في شرحها، توقٌ إلى الوطن، أو حنينٌ إلى الماضي، مؤكّدة أن في كلمة "حنين"، شوقٌ، وأن في الشوق حزنٌ...، في الشوق، أسفٌ ممزوج بكآبة.

#### "البراغماتية" أو التجريبية

ونقرأ في الموسوعات الغربية مرة أخرى، أن «البراغماتية» هي كسابقتها لاتينية، ذاتُ أصلِ إغريقيًّ مركب، من براغما (PRAGMA) وآتوس (ATOS)، وهي تُعنى بعمل ما، بفعل ما. "والبراغماتية" في الفكر مع وليام جيمس، ومنذ نهاية القرن التاسع عشر، هي نظرية، تعتبر الحقيقة مرتبطة بالنجاح، حيث أن الصائب هو ما يتم إثباته في الفعل. وأرى في هذا التعريف ما يدل على أن "البراغماتية" هي رديفة "الإمبيرية" (EMPIRISME) أي التجريبية كما تعربها قواميسنا. وهناك من يعربها بالذرائعية، وهو تعريب يقع خارج اهتمامنا في هذا النص. وتُشير معاجمنا مرة أخرى، إلى أن جوهر التجريبية يكمُن، في أن دلالة أي مفهوم، يجب أن يفتش عنها في نتائج تطبيقه.

الحنين "والبراغماتية" أو الحنين "والتجريبية" والحنين إذاً، اشتياق كان أو توق، لا يكون إلا إلى ما كان لدينا وفقدناه، أو إلى حالة كنا عليها وخسرناها، أو إلى زمن جميل عشنا فيه وذهب إلى غير رجعة. فيُلازمُنا في الحاضر،



شارل شاير وواثق أديب، بناية غندور - بيروت

ويشدُّنا إلى الماضي. فلا يحِنُّ حدُنا إلى المستقبل الذي لا يعرفُه، بل يحلمُ به.

والحنينُ، وإن كئيباً بكائياً، هو شعورٌ فقط. وربما أثَّر هذا الشعور في صياغة نظريات في الفكر عامةً، وفي العمارة خاصةً، ولكنه لا يشكل مذهباً فكرياً بذاته. ولا يُصبح الحنينُ مذهباً فكرياً، إلا إذا صيغت كلُّ الأمالِ، وكلُّ الأحلام بأفكار الماضي، وفي هذا يكمن جوهر الأصوليَّة. وأستعجلُ القول هنا فألاحظ، إن اضطررْت إلى التكرار لاحقاً، أن لا وجود لحنينِ فاعلِ في العمارةِ المعاصرةِ في لبنان بالتأكيد، وربما صحَّ القول ذاته في العمارة، على امتدادِ الأرض العربية أيضاً.

أما "البراغماتية" أو التجريبية، فهي مذهبٌ فكريٌّ قائمٌ، وليست شعورا. والمذهب الفكري هذا عند المعماريين، يفترضُ ممارسة انتقائية، تتعدَّد فيها قنواتُ التأثير، كي يصحَّ القول عندها، أن الحقيقة مرتبطة بالنجاح، وأن دلالات المذهب، يُفتَّشُ عنها في تطبيقه.

وربَّما شكِّل الحنين في هذا السياق، كما سبق وذكرت، إحدى قنوات التأثير، إلا أن فِعله في العِمارة يبقى هامشياً، مقارنة بفعل قنواتِ التأثير الأخرى المتعدِّدة، والتي يتأثَّر بها اليوم المعماريون العرب عامة، ومنهم المعماريون اللبنانيون خاصةً. إذ يتأثر معظمهم بتياراتِ عمارة «المركز الغربي» المعولمة، عبر ممارسةِ انتقائيةِ واضحةٍ، مبالغةِ في الأقتباس، وفي النقل.

نحن إذاً في هذا النص، أمام مقولة مضمونها هو، «تحولات العمارة في لبنان وفي الوطن العربي، بين النوستالجيا...؟ والإكلكتيكية؟»، أو

بين «الحنين؟ والإنتقائية في الاقتباس؟»، ولا ضرر من أن نضيف إلى النص كلمة تجريبية.

نحن إذا ً أمام مقولة ترى تحوُّلاتِ العمارةَ عندنا، في معادلةِ بين الحنين، والاقتباس الانتقائي التجريبي.

## تحوُّلات العمارة في لبنان وفي الوطن العربي، بين الحنين "والإنتقائية" التجريبية.

بين الحنين والإنتقائية

لن أتطرَّق إلى إِشكالية الحفاظ على الأبنية التراثية، أو إلى إِشكالية الحفاظ على النسيج العمرانيُّ التراثيُّ، الموجودِ بقوة في كبريات مدننا العربية، وفي المدن اللبنانية خاصة. إذ أرى، أن هذه الإشكالية هي قضية قائمة بذاتها،

(١) بوسائلها أولاً، التشريعية، والمالية، والتقنية.

(٢) وبأهدافها ثانياً، العمرانية، والثقافية، والإنسانية.

وهي بالتأكيد، لا تستظلُّ سقف الحنين، كما ورد في المقولة الرئيسة، في هذا النص. بل سأتطرَّق إلى القضايا التي أراها أكثر التصاقاً بالمعادلة التي أوردتها في العنوان الرئيس، لهذا النص.

إذ أنني أرى انحيازاً في مَقُولتَيْ عنواني، لأنها توحي استطراداً بتوازن، بين تأثير الحنين في أعمال المعماريين العرب، وبين تأثير الاقتباس الانتقائي، من عمارة «المركز الغربي» المعولمة، في هذه الأعمال. توازنٌ في التأثير، يصلُ إلى حد التضارب، ويُلغي بالتالي غلبة أحد العنصرين فيه، على العنصر الآخر.



راسم بدران، جامع الدولة – بغداد







شارل شاير وواثق أديب، مبنى خريجي الجامعة الأميركية – بيروت



جورج ريس، بناية العريضة

ولا أرى حنيناً في أعمال مكية والجادرجي في العراق، إخترتهما وقد وُثِقت بعض اعمالهما في كتب صدرت في لبنان. بل أرى عندهما إدراكا مبكراً لمسألة الإنتماء إلى الأمكنة، في زمن السيطرة الكاملة لأقانيم الحداثة. إذ اعتبر بحق ، أن العمارة في كل العصور إنما تقوم في مكانها ولمكانها، ولناس هذا المكان.

فلجاً الأول إلى أسلوب اللصق الذي نأنف منه اليوم، واستعار لعمارته بعض عناصر العمارة التقليدية، مستبقا نظريات ما بعد الحداثة، حول حضور الماضى في العمارة المعاصرة.

وحاول الثاني، أن يبتكر لغة مختلفة كي لا أقول لغة جديدة، لعمارة عصرية لا تنسَ تاريخها، مستظلاً دائماً مبادىء الحداثة. كما فعل لوكوربوزييه في أعماله الأخيرة.

وما يُهمُّني هنا، بعيداً عن تقويم التجربتين بمعايير الفشل أو النجاح، هو التأكيد مجدداً أن لا حنين بكائياً في مثل هذه التجارب، بل محاولاتِ صادقةً للتجديد، ربما أتت قبل أوانها.

ولا أرى حنيناً في أعمال راسم بدران في عمّان، والرياض، والكويت. لا أرى في أعمال راسم بدران هذه حنيناً، بل أرى فيها محاولات لفهم نظريً للعمارة الموروثة، هنا وهناك، ولإدراكِ مدى ارتباطها بالمكان جغرافياً وإنسانياً، ولإعادة إنتاج كل ذلك لوظائف معاصرة، في عمارة عصرية، تحاول أن تتواصل في الزمن مع المشهد العمراني القائم الموروث. وربما كان في هذه الأعمال بعضُ النقلِ أحياناً، وكثيرٌ من التكرارِ أحياناً أخرى، إلا أنه من الضروري التأكيد أن لا حنين بكائياً فيها. وأبالغ ربما إذا قلت، أنني لا أرى حنيناً في أعمال عبد الواحد وكيل، التي تلامس النسخ الصافي لأعمال المعلم الكبير حسن فتحي، بل أرى فيها مصنعات للاستهلاك البصري، تتميّز بقدرة مدهشة على إبهار بعض المثقفين، أو بعض الأثرياء الجدد، هذا إذا استثنينا الناجح من مساحده.

لستُ بالتأكيد في موقع أستطيعُ منه أن أقوم بمقارنة شاملة لأعمال المعماريين العرب اليوم، وسأكتفي بالتالي بالإشارة إلى بعضِ الذين عرفتهم من خلال وثائق محدودة وقراءات غير كافية.

فأنا لا أرى مثلاً حنيناً عند شيخِ المدافعين عن العمارةِ التقليدية في مصر، عند حسن فتحي. بل أرى عنده مقاومةً. إذ لا تُخاض المقاومةُ في كل مراحلها بالسلاح، أو بالحجارة أو بالزجاجات الحارقة، كما هي الحال في غزَّة، وفي معظم المواقع في فلسطين المحتلة. ويذكرُنا كتاب «القدس الآن» الصادر منذ عقد من الزمن عن «هيأة المعماريين العرب»، يذكرنا هذا الكتاب الرائع، أنَّ تَهويد القدس، هو في أُحدِ جوانبه بالعمارة، وأنَّ المقاومة بالتالي، هي أيضاً، في أحدِ جوانبهها بالعمارة. وهذا ما تُثبته اليوم، مقاومة المقدسيين المستمرَّة لهدم بيوتهم، ولترحيلهم، استمراراً لعملية تهويد المدينة.

من هذا المنظار، أرى مقاومة عند حسن فتحي. مقاومة مع الشعب، يذكّرنا بها كتاب "القرنة، أو حكاية قريتين"، الصادر بالإنكليزية في العام ١٩٦٩، والصادر مرتين بالفرنسية في العامين ١٩٧٠ و١٩٩٦ بعنوان "البناء مع الشعب". ويحكي عن هذه المقاومة أيضاً، كتاب محمد ماجد خلّوصي، الصادر في بيروت عن دار قابس في العام

أرى عنده مقاومةً، ترمي إلى إعادة الاعتبار إلى المكان، وإلى المواد التقليدية في البنيان، وإلى طُرقِ البناء الملازِمة لها، وإلى مُشاركةِ الناس في عملية التشييد.

كما أرى فيها مقاومة واعية للإستعمال العشوائي وغير المجدي، للمواد الجديدة المستوردة، وللتقنيات الحديثة الوافدة، دون التمحيص الهادىء، للتأكدُ من درجة ملاءمتها:

للإقتصاد الوطني،

للوظيفة،

وللمكان بكل مكوناته.

**۱۱ مهندس** العدد ۲۷ - تموز ال۲۰

فى المعادلةِ موضوعُنا أكرِّر، وهي، «تحوُّلات العمارة في لبنان وفي الوطن العربي، بين الحنين...؟ والانتقائية؟ »،

- أي بين الحنين البكائي أو الاشتياق المصحوب بكآبة، كقناة للتأثير في أعمال المعماريين العرب.
- وبين الانتقائية التجريبية، كرُزمةِ من قنواتِ التأثير الوافدةِ من المركز الغربي الصناعي، أو من المركز الغربي الما بعد الصناعي أو الما بعد الإنساني، كما يحلو للبعض توصيف المرحلة الراهنة.

أرى الحنين احتمالاً أو إمكانيةً. وأراه، وهو في ذروة فعله، مجرَّد ممارساتِ، خجولةِ، فرديةِ، غالباً ما أملتها التيَّاراتُ التي أفرزتها مدارسُ ما بعد الحداثة الغربية، ومنها مقولة حضور الماضي في العمارة المعاصرة. تلك المقولة التي دُفنت من زمان.

دلیلی علی ذلك:

في هذه المعادلة،

أن استعمال المعماريين العرب الروَّاد لبعض الأشكال التقليدية، لم يكن بدافع النقل لذاته، أو بدافع حضور الماضي في عمارتهم، أو بدافع البكاء على أطلال أشكال ربما تكون قد ماتت، بل كان،

- بدافع التفتيش الصحِّي، عن عمارة عصرية تلائم زمانها ومكانها
- وبدافع تواصُل المشهد العمراني في مدننا في الزمن، دون قطع فجِّ، عنيف، مغرّب.

دليلي على ذلك أيضاً:

أن لا تيَّارات معماريَّة في لبنان وفي الوطن العربي اليوم، تقوم على الحنين وحده، تغلبُّه، وترفض التعامل مع معطيات عالمنا.

أما رزمة قنوات التأثير الانتقائية، المستمدَّة من مختلف تيارات عمارة «المركز الغربي» المعولمة، فهي واقعٌ، يفعل بشكل عشوائي في أعمال المعماريين اللبنانيين والعرب، ويصنع وحده اليوم، المشهد العمراني في معظم مدننا. وكلّ متجوِّل في شوارع بيروت والقاهرة والرياض، أو في شوارع الدار البيضاء، وأبو ظبي، ودبي، والكويت، والدوحة، إن كلّ متجوِّل في تلك الشوارع، ربما رأى الحنينَ يطلّ بخجل في قوس منقول هنا، أو يتسلُّلُ بخفر في زخرف يتيم هناك،

إلا أن مشهد البنيان الحالى في كل تلك المدن، تصنعه اليوم بلا منازع، الطبعات المختلفة، لعمارة "المركز الغربي"، المعولمة المزيَّفة.

ماذا عن العمارة في لبنان، من منظور المعادلة، موضوعنا عمارة "المركز الغربي" المعولمة في بيروت وفي مدن لبنان. ولا تشذُّ بيروت كما سبق وذكرت، عن شقيقاتها المدن العربية الأخرى، بل ربما تكون سبَّاقة إلى احتضان كلِّ الطبعات، الأصلية المعدَّلة والمنقحة،

لعمارة «المركز الغربي» المعولمة، التي باتت تُبهر الجميع اليوم.

الحنين البكائي إحتمالٌ، والغلبةُ في المشهد العمرانيِّ في المدن العربية، هي لعمارة «المركز الغربي» المعولمة.

إلا أن وضوح الزِّيف في طفرة البنيان القائمة عندنا اليوم، يجعلُ من الضروري، الإهتمامَ النظري الكافي بتلك العمارة التي قامت في مدننا وفي عاصمتنا تحديداً، خلال العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين، والعقد الأول من القرن الحالى، لتبيان اتجاهات التحولات

هذا ما تؤكده بالفعل المشاهدات الحسية في شوارع عاصمتنا.

فيها، في ضوء معادلة موضوعنا.

وأشدِّد على النقص النظري في دراسة هذه المرحلة من تحوُّلات العمارة عندنا، ولا أقول تطوُّرها،

- لأن في مكتبتنا المعمارية، كتاب روبير صليبا الصادر عن نقابة المهندسين باللغة الإنكليزية في العام ١٩٩٨، والذي صدر مؤخراً في طبعة جديدة باللغة الفرنسية عن "دار النهار"، وفيه مقاربةً منهجيةٌ لما يُعرف بالعمارة الكولونيالية، التي قامت عندنا في ظل الإحتلال الفرنسي طيلة عقدين، من العام ١٩٢٠ حتى العام ١٩٤٠.
- أما عن العمارة في العقود الأربعة المذكورة، فلا يوجد في مكتبتنا المعمارية سوى كتاب "بيار الخورى ... معمار" الصادر عن "دار النهار" ايضاً منذ عقد تقريباً، وفيه عرض موثّق لتجربته المعمارية، التي امتدت طيلة النصف الثاني من القرن العشرين. في الكتاب خاصةً مقدمة الجورج عربيد، حاول فيها أن يسلط الضوء، على أعمال المعماريين اللبنانيين، خلال عقود ما بعد الإستقلال، التي نتكلم عنها.
- دون أن نُهمل كتابات أخرى في الإتجاه نفسه، نُشرَتْ هنا وهناك، لجاد تابت، ومارلين غريب، وهاشم سركيس .... وغيرهم.

#### قنوات التأثر البارزة

اللافت في أعمال المعماريين اللبنانيين البارزين من خلال الكتابات التي ذكرتها، ومن خلال مراجعات الوثائق المتوفرة، ومن المشاهدة

اللافت، هو تأثرُهم المباشر بقنوات فكرية متعددة، أتت إلينا مع الحداثة الغربية، واستقرت بقوة في العمارة مع الإنتداب الفرنسي، وبعده. قنوات تأثير فكرية متعددة، ظلَّت بمعظمها تحت سقف الحداثة:

- من «الهيكل الإنشائي العقلاني» عند اوغست بيريه (AUGUSTE PERET) ، والمصنوع من الخرسانة المسلحة الظاهرة فيه.
  - إلى تيّارات الحداثة المختلفة:
- إلى "الباوهاوس" والأحجام الصافية، والكتل المتناغمة، والأشكال الهندسية الصارمة، واللاتماثل الضرورى والمنظم.
- إلى "لوكوربوزييه" ونقاطه الخمس المشهورة، وإلى تيار دو ستيل DE STIJL الهولندي.
- إلى التأثّر المباشر ببعض المعماريين الذين أتوا إلى لبنان وعملوا فيه، مثل ميشال إيكوشار وأوسكار نيمايير، وغيرهما، وهما تلميذان مميَّزان للوكوربوزييه.

العدد ۲۷ - تموز ۱۰۱ **۸ههندس | ۲**۹





قطحان عوني، الجامعة المستنصرية ١٩٦٥ - بغداد

- إلى التأثر بإقتباساتِ الحداثةِ في بعض البلدان خارج أوروبا: في البرازيل، في الأرجنتين أو في اليابان. بالإضافة إلى التأثرُ المباشر ببعض معماريي الحداثة الأميركيين: فرانك لويد رايت وبول رودولف ... وغيرهما.
- إلى اقتباساتِ نادرةِ في العقود الأخيرة، حاولت بشكل متميز،
   أن تتلاءم مع روح المكان. المكان بطوبوغرافيته، وصنوبره،
   وحجارته، ونماذج بيوته. بالإضافة أحيانا الى المكان بتقاليد
   ناسه، وبحياتهم الفاعلة فيه.
  - إلى التأثّر بتيارات «ما بعد الحداثة».
  - إلى التأثُّر بالبنيوية، والتفكيكية، والمينيمالية.
- إلى التأثّر اليوم بعمارة "المركز الغربي" المعولمة الرائجة، عمارة الإبهار بالإرتفاع، بالغلافات الأقنعة، وبالصُورة، والمنتشرة بعشوائية وقحة تحميها القوانين، مثلَ انتشار عمليات التجميل. تُغلّف هذا التأثر، نظرياتٌ متعددة بل متناقضة أحياناً. مثل نظرية العمارة المؤقتة تواجه نظرية العمارة التي تدوم، أو نظريَّةُ المزج

- بين العالمِ الإفتراضي والعالم الحقيقي، في العمارة الواحدة .... وغيرها.
- وإلى التأثّر أخيراً بالعقلانية الجديدة، وبالحداثة الجديدة، وبنظرية التهجين ... إلى الفوضى الكاملة أكاد أقول.

#### سمات الإتجاهات الإقتباسية وميزاتها

إن قنوات التأثير المتعددة، التي استظلَّت الحداثة الغربية غالباً، وما بعد الحداثة أحياناً، أنتجت، عند معماريينا البارزين اتجاهات اقتباسية، سعت أحياناً إلى إقامة عمارة تحاولُ أن تتلاءم مع الظروف المحلية، كما سبق وذكرت.

وقد كانت تجارب الإقتباس هذه، ناجحةً نسبياً عند بعض البارزين من معماريينا، وخاصة في السنوات الممتدة من أوائل الخمسينات حتى أوائل السبعينات، على ابواب الحرب الأهلية. كما استمر هذا التوجه عند بعضهم الآخر حتى يومنا هذا. أكرر مرَّة أخرى هذا الإستنتاج لأنه موضوع توافق عام، عندنا.

إلا أنني، ورغم هذا التوافق، أرى أن هذا النجاح في الإقتباس هو نجاح محدود، وأن الملاءمة المنشودة مع الظروف المحلية، انحصرت وتنحصر في مجالات من الملاءمة محدَّدة أيضاً وهي:

- الملاءمة مع الظروف المناخيَّةِ العامة، ومع ظروف الموقع الخاصة.
- والملاءَمة بين العمارة الحديثة المقتبسة، والأساليب شبه التقليدية في التنفيذ، بمعالجات مجددة للتفاصيل، ولطرق البنيان.

والإتجاهات الإقتباسية هذه جاءت بمعظمها، وكما أراها:

انتقائية، كما وردت في معادلة مقولتنا أذكِّر، ساعد في ذلك عاملان:

- الأول، التكوين الأكاديمي المتنوع للمعماريين اللبنانيين، (في بيروت، ولندن، وباريس، وروما، وبروكسل، ومدريد، وموسكو، ووارصو، وبراغ، وطوكيو، وفي جامعات أميركية متعددة)،
- والثاني، البيئة الثقافية في لبنان المتنوعة والغنية، حيث يراد أحياناً للتنوع الثقافي هذا، أن يكون تعدداً، وأن يكون جمعاً حسابيا، دون انصهار فعلى في ثقافة وطنية جامعة.
- وتجريبية، كما وردت في معادلة مقولتنا أذكّر مرةً أخرى، دون رابط نظري، ودون ممارسة مهنية، ذاتُ طابع منهجيً واضح.
- وفردية، أو شبه فردية، انحصرت غالباً في عملِ معماري فرد، ولم تخلق جماعة فكرية تُنتج تياراً نظرياً متماسكاً يفعلُ في العمارة، وفي الفكر، وفي الثقافة.

وعليًّ في هذا السياق أن أوّكد مرَّةً أخرى مكررا ، أن هاجس المكان الذي ظهر بوضوح في أعمال بعض المعماريين البارزين في الخمسينات وفي الستينات، والذي ظهر أيضاً عند البعض الآخر في العقود الأخيرة،

**۱۳۰ مهندس** العدد ۲۷ - تموز ال۲۰

**⊕** 

إنَّ هاجسَ المكان هذا، قد ساهَم عند هؤلاء المعماريين البارزين وإن بشكلِ جزئيِّ، في صُنع شكل المبنى، وفي صُنع مكوِّنات عمارته، وجعله على شيء من الاصالة، ودفعه خطواتٍ خجولةً، نحو نوعٍ من التكامل مع محيطه العمراني.

إلا أن المكان في تلك الممارسات المعمارية النسبية النجاح، بدا محصوراً في البيئة الجغرافية، وكأنها بيئة غير آهلة بالناس، بالذاكرة، وبالمشاعر. إذ أهملت التجاربُ هذه أشدًد مرةً أخرى، البيئة الإنسانية التي توارثت العيش في تلك الأمكنة،

- أهملتها في طريقة عيشها،
- وفي علاقتها بالأرض، وبالآخر.
- أهملتها في هواجسها الروحية والإنتمائية.

فجاءت معظمُ تلك الأعمال، رُغم نجاحِها النسبى،

- هامشيةً، بقيت خارج الثقافة الجمعية السائدة بكلِّ تحولاتها،
  - ولم تُدخل ضميرَ الناس،
- ولم تَصِل إلى أعماقِ وجدانهم، فتُساهم بالتالي في صنعِ تحولاتٍ عمرانية هادئة، تُكمل بنيان المشهد العمراني في الزمن، دون انقطاع فج عنيف.
- بل ساهَمَت رُغم نجاحها النسبي باقتلاع هذا المحيط العمراني بسرعة مذهلة، لتحلَّ مكانه، عمارة المركز الغربي المعولمة، التي تصنعُ اليوم كلَّ المجال.

جاءت معظم أعمال معماريينا، في معظم اتجاهاتها الإقتباسية: دون أية قيمة رمزية،

- غَريبة،
- مُغرّبة.

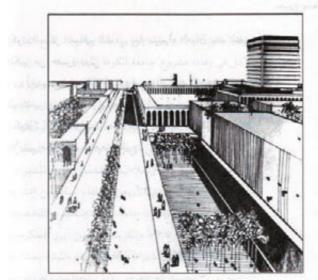
وإن اختلفت درجة الغرابة عند ذلك الإتجاه الإقتباسي يمثِّله ذلك المعمار البارز، عما هي عليه عند اتجاه اقتباسي آخر، يمثِّله معمار بارز آخر.

## الخاتمة، هاجس الهوية والإنتماء، وسيطرة عمارة "المركز الغربي" المعولمة على كامل المجال.

إلا أن هاجسَ الهُوية المتحوّلة دائما ، بعيدا عن تأثيرِ الحنينِ البُكائي إلى الماضى،

إن هاجسَ الانتماء إلى الأرض، وإلى الناس في آن واحد،

إن هاجسَ الهُوية المتحوِّلة، بفعل العيشِ الكَامل داخلَ عالم يتحَول بسرعة مذهلة، لا العيش خارجه، والرغبةُ الصادقةُ بأنْ نُنتجَ هُويتنا المتجددة دائماً، لا أن يُنتجَ لنا غيرُنا هُويةً جديدةً، إن هذا الهاجس بأن نكون "نحن» لا أن نكون نسخةً أو طبعةً عن غيرنا، أن نكونَ في العالم، لا خارجه، إن هذا الهاجس بقي حاضراً في أعمال بعض معماريينا فكان يظهر،





محمد مكية، جامعة الكوفة

- ملتبساً حيناً،
- وواضحاً أحياناً،
- وفيه ربما بعضُ لمسات الحنين، احيانا وأخرى،

منذ سنوات الريادة، حتى السنوات الأخيرة.

أشعرُ وسط السيطرة الكاملة لعمارة «المركز الغربي» المُعولمة، بكل ما فيها من بلادة وزيف،

أشعر أنه من الممكن أن لا يكونَ الإختيارُ أمامَنا محصوراً،

- بين أن نبقى «نحن» اليوم كما «كنا» بالأمس،
  - وبين أن نُصبِح اليوم وغداً "غيرنا».

أشعرُ انه من الممكن أن نبني أصالةً بلا أصولية، وأن نتجدَّد بلا إستلاب، بلا إغتراب.

أشعرُ أنه من الممكن، أن نَعيش في عالم اليوم بكل تحوُّلاته، وأن ننتشل، وفي الوقت ذاته، المشهد العمراني عندناً، من قعر الزيف الذي غرق فيه. المهمَّةُ صعبة والدرب طويل.

## موضوع الغلاف

## **العمارة اللبنانية** بحثُ في الأصول

اميل العكره معماري



أردت في هذا الموجز أن أسلّط الضوء على الأحداث و على الأعمال، حتى يتمّ الاستنتاج انطلاقاً منها دون إطلاق الأحكام العامة وكأن أسبابها و منطلقاتها معلومٌ و مفهوم. إن تقاليدنا في الكتابة عن الفنون الجميلة بشكل عام و عن العمارة بشكل خاص هي حديثة العهد، و بالتالي فإن ثقافتنا العامة في الموضوع فقيرة جداً، ممّا يفسِّر جزءاً كبيراً من فوضى المفاهيم و الأحكام القيَمية حول كلّ ما له علاقة بالعمارة بمعناها المحصور الذي يتناول المبنى بذاته، و بمعناها الشامل الذي يتناول جميع المباني و علاقتها المعقدة مع بعضها و تشكيلها معاً النسيج العمراني و شخصية المستوطنة قرية كانت أم مدينة. كلّ ذلك انطلاقاً من القناعة الراسخة بأنّ الأسباب بتعدُّد أنواعها و طبيعتها هي التي تقرِّر النتائج و تتحكّم بالنهايات؛ و ليس هنالك مثل العرض و التشريح طريقة مفيدة لاكتشاف الواقع و الاستفادة منه في سبيل المبتغي، خاصةً في مجالاتنا هذه حيث تطغى التفسيرات الأيديولوجية على الحقائق العلمية، وحيث يستعمل الاجتهاد في تفسير هذه لخدمة تلك.

۱۳۱ مهندس العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱

تنفرد العمارة، من بين نتاج الإنسان المادي – الثقافي، بكونها الأكثر تعبيراً عن شخصيته الغنية و المعقدة؛ فهي تختصر في الزمان و المكان مجمل إمكاناته، و تجسّد أمام حواسه رؤاه و تصوّراته لنفسه و لمكان وجوده و للكون الحاضن لهذا الوجود. فهي تشكّل مسرحاً متكاملاً يعرض من خلال أبعاد ثلاثة وجود الإنسان أمام نفسه: فالحجم، كبعد أول، يجسّم قصده و يعطي هذا القصد وجوداً ملموساً؛ و الحركة، كبعد ثان، تنفخ الحياة في هذا الجسم من خلال حركته هو فيه؛ و الزمن، كبعد ثالث، يسمح باستيعاب العبر و بفهم أنضج للذات، فيمكنه من الانتقال إلى التجربة التالية، أي إلى فصل جديد من المسرحية الإنسانية الدائر رُحاها على هذا الكوكب الأزرق الصغير.

و بالكلام عن هذه الشخصية الفريدة، أي شخصية العمارة و شخصية بانيها، لا بدّ من الإشارة إلى البعدين الأساسيين المؤثرين فيها: فمن طبيعة الأمور أن تكون بيولوجية الإنسان هي البعد الأساسي الأول مع ما يعني ذلك من إمكانيات توفرها هذه البيولوجية. أما البعد الأساسي الثاني فهو، دون أدنى شك، المكان الذي يعيش فيه هذا الكائن الفريد. أمّا كافة العناصر الأخرى المؤثرة في هذا الموضوع فهي تندرج، بشكل أو بأخر، ضمن هذين البعدين، بما في ذلك العنصر الميتافيزيقي... يختصر مسرح الأحداث إذن بانوجاد كائن ذكي، فريد من نوعه، في مكان ينفرد بعبقرية خاصة تميّزه عن باقى الأمكنة. و إذا أمعنًا النظر في أصل القضية رأينًا أنه في الأساس هنالك بعدٌ واحد و هو الكون، و في حالتنا نحن، يشكل كوكب الأرض التي عليها نعيش هذا الأساس الوحيد: فما نحن في الأصل سوى نطفات حيّة تكوّنت على هذه الأرض و تطوّرت مع الزمن و بفعل الطبيعة و استجابة لناموس الفعل و ردّة الفعل، لتصبح كائنا حيًا من بين الكائنات العديدة المبرمَجة جينيا لتستجيب لواقع تطوّر الحياة. و بسبب حادث مرضى خطير أصاب بعض أفراد هذا النوع من الكائنات، بدأ العقل الثاني بالتكوّن، و نما بشكل سرطاني حول العقل الأول المبرمَج، و مع الزمن نما هذا العقل الثاني الذكيّ و المدرك، و أصبح هو الآمر الثاني غير المبرمَج لهذا الكائن الجديد الذي منه ننحدر... هذه هي المكتشفات الأخيرة التي تشرح مَن نحن، و على أساسها أبني وجهة نظري فيما يخصّ أحد أهم نِتاج هذا الكائن، و أعنى بها

لم يكن من بد إلا أن أشير و لو بسرعة إلى هذه المنطلقات الأساسية، لأنها تنير الاستنتاجات التي وصلت إليها من خلال ممارستي للعمارة و مراقبتي لتطوّرها خلال عمرها ذو الآلاف العشرة من السنين، و هو عمرٌ قصيرٌ جداً بالنسبة لعمر المكان المقدّر بمئات الملايين من السنين، و القصير نسبياً لعمر الكائن الفاعل في المكان و الزمان و المقدّر ببعض من هذه الملايين.

بدأنا نهتم بسكنانا منذ عدّة عشرات من آلاف السنين، فزينًا بعض المغاور الفريدة من نوعها برسوم تضيء جوانباً من إدراكنا لما حولنا من كائنات حيّة: فصوّرنا الحصان و الغزال و البقرة و الفدّان و الكلب و الذئب و غيرها من الحيوانات التي كنّا نعيش معها و بها. و تناولنا برسوم أخرى تصوّرنا لذواتنا، فصوّرنا أنفسنا في أوضاع مختلفة عبّرت، بالإضافة عن مشاغلنا المادية، عبّرت أيضاً عن مشاغل نفسية و عن قلق وجودي يهمّه المادة و ما وراءها. و يبدو أن القلق هذا، كان وراء الأسئلة المحيّرة الثلاثة: من أين؟ و إلى أين؟ و لماذا؟ و لا زلنا حتى اليوم في الدبدبات الأولى على طريق الإجابة على ظدة الأسئلة.

تركنا المغاور و بدأنا نبني مساكننا مطلع الألف الحادي عشر قبل الميلاد. و هذا التاريخ عرضةً لإعادة النظر فيه بناءً على المكتشفات الأثرية المتواصلة في البقعة من الأرض التي شهدت بدء الحضارة، أي في المنطقة التي سمّاها الجغرافيون قبل المؤرّخين منطقة الهلال الخصيب الممتدّة من شبه الجزيرة العربية جنوباً حتّى الأناضول شمالاً و من مرتفعات ايران شرقاً حتى البحر المتوسّط غرباً. و ما يلفت النظر في هذا الحير الجغرافي الكبير من غرب آسيا هو تنوعه البيئي و غناه الطبيعي: فمن الصحراء الحارقة الذهبية اللون إلى السهول الرطبة الخضراء مروراً بالبوادي المتعددة الألوان و الحرارات و وصولاً إلى الجبال الشامخة المكلّلة ببياض الثلج و المشكلة لوديان زرقتها السوداء تسحر بغموضها و أسرارها المنفجرة أسرار وديانها الغائرة في أسرار زرقتها البيضاء أو المخضرة أسرار وديانها الغائرة في قلب الأرض المعطاءة الأم.

تبلغ واجهة هذا الحيِّز الجغرافي الغني على شرق البحر المتوسّط حوالي السبعمائة كيلومتر، يحتلّ لبنان في وسطها حوالي المائتي كيلومتر؛ أمّا اتّجاهها فهو من الجنوب إلى الشمال حيث ترتفع تضاريسها من بضعة عشرات من الأمتار عند العريش جنوباً حتّى الألفي متر شمالاً على مستوى جبال الأمانوس؛ أمّا على مستوى الواجهة اللبنانية فارتفاع الجبال يبلغ الثلاثة آلاف من الأمتار على مستوى جبل المكمل. أمّا الرياح الموسمية الغالبة فهي الجنوبية الغربية؛ و ينعم هذا الحيِّز بمعدّل هطول للأمطار مائل إلى الجودة، في حين يبلغ عدد الأيام المشمِسة حوالى ثلاثة أرباع أيّام السنة.

فإذا أخذنا الواجهة اللبنانية من هذا الحيِّز الجغرافي الكبير و راجعنا تسلسل نشوء المستوطنات البشرية فيه و تحوّلها باكراً إلى متحدات، تبرز مدينة جبيل كأولى الحاضرات البحرية التي بدأت شهرتها تعمّ شرق المتوسّط مع مطلع الألف الثالث

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **۸ هندس | ۳۳** 

قبل الميلاد، أي منذ خمسة آلاف سنة من الآن؛ علما بأنها تأسست كمستوطنة لصيّادى السمك منذ أواخر الألف السادس قبل الميلاد (و تحديدا حوالي الـ ٥٢٠٠ سنة ق.م. حسب العالم الفرنسي موريس دينان Maurice Dunand و بناءً على فحوصات الكربون ١٤)؛ لكنها ارتفعت إلى مصاف المدن – الحواضر أوائل الألف الثالث قبل الميلاد، فأصبح لها أبنيتها ذات الوظائف المتخصِّصة و شوارعها و ساحاتها العامة و أسوارها. كل ذلك باد من بقايا عمارتها التي تطوَّرت من ناحية أخرى في استعمال الحجر، فبدأنا نرى الجدران المستقيمة المبنية من الحجر المصقول، تارة من النوع الرملي Grés dunaire و طورا من النوع الجيري Calcaire، و هي مواد متوافرة في المكان و على مقربة منه. و لم يطل الزمن حتى تطوّر تصميم البيوت و انتقلنا من تلك المؤلفة من حجرتين أو ثلاثة تتلاصق و تتتالى، إلى تلك التي تميِّز بين الوظائف و تنسِّق تجمّع الحجرات انطلاقا من العلاقات فيما بينها. و يشكل «المقرّ الكبير La grande residence» نموذجا ساطعا لهذه الحالة، إذ نجد أنفسنا، عند مدخل المقرّ، أمام دار واسع و طويل باتّجاهِ شرقى غربي، يحيط به من الجنوب و من الشمال مجموعة من الغرف المتعدِّدة الوظائف، حتى ليخال لنا أننا أمام مسطح لبيت لبناني من القرن التاسع عشر؛ و قد نستطيع القول أن مسطح هذا البيت يشكل الجد الأول لهذا النوع من البيوت التي انتشرت على طول الواجهة الغربية للهضاب و الجبال الممتدّة على طول الحدِّ الشرقي للمتوسِّط.

الشاهدان الآخران على تطوُّر فنِّ البناء في هذا المكان يعودان إلى النصف الأول من الألف الثاني قبل الميلاد؛ الأول يتشكّل من بعض جدران القصر الملكي الرابض على التلة الصخرية الغربية – الشمالية المشرفة على المدينة من جهة الجنوب شرق و على الميناء من جهة الشمال غرب، و الثاني هو قسمٌ من الجدار الملتوي الذي يحيط بـ «بير الملوك»، المنخفض المحوري حيث يقع في أسفله نبع الماء الذي تأسّست حوله القرية أولاً و تمحورت حوله المدينة تالياً.

و في الحالتين نجد صقلاً جيداً للحجارة المرصوفة بدقة مدهشة نظراً لزمن بنائها، و المطابقة لبعضها دون فجوات تذكر، غير مقيدة بالحلول الأفقية التي أصبحت فيما بعد قاعدة مألوفة في فن البناء. أمّا النماذج الأخرى للإتقان العالي في هذا المجال فإننا نجدها في أبراج القلعة من العهد الفارسي و الرابضة على مرتفع بسيط جنوب— شرق المدينة، و نجدها أيضاً في المداميك الأولى لصالة عرش هذه القلعة، حيث أفقية المداميك صارت قاعدة و حيث حجم حجارتها تخطّى المعتاد و تجاوز مئات عدة من الأرطال، ممّا يرتب على بانيها طرقاً متطورة للتحريك و للرصف، و عدّة عمل ملائمة تشير إلى تقدّم مستعملها في مجالاتٍ عديدة من شؤون الحياة... كلّ ذلك تمّ

قبل القرن السادس قبل الميلاد تاريخ المجمّع الذي هو من العهد الفارسي المُشار إليه.

في المرحلة الهلنستية و خلال المرحلة الرومانية بنينا حسب الطَّرُز السائدة، و كانت مرتكزةً على النَّظم الإغريقية الثلاثة: الدورية Dorique، الايونية lonique و الكورنتية Corinthienne. لكنّنا تصرّفنا بقواعد هذه النّظم و أنتجنا عمارة خاصة بنا من ناحية تأليفها الخاضع لحاجاتنا ولنمط عيشنا، فمعابد بعلبك و معابد تدمر تختلف عضويا عن معابد المنهج اليوناني-الروماني، وأنتجنا عمارة خاصة بنا أيضا من ناحية هندامها و مظهر العناصر المادية المكوِّنة لها؛ فقاعدة العامود و جزعه و تاجه تنتظم انطلاقا من نِسَب مختلفة عن تلك المتعارَف عليها في المنهج الأم، و كذلك الحال بالنسبة للعتبات و الأفاريز و الكرانيش. أمّا الفنّ الزخرفي، فغِناه المعبّر عن تفجُّر الخصب في جميع عناصر الطبيعة جعله ينتشر في عالم زمانه رغم البلوغ في بعض مظاهره حدُّ الثقل و المبالغة... لا يمكن استعراض هذه المرحلة من تاريخ العمارة في بلدنا دون الإشارة إلى إنجازين استثنائيين: الأول في التقنية المعمارية، تم في المرحلة الهلنستية، أي قبل القرن الأول قبل الميلاد، و هو الجدار ذو الأحجار الثلاثة Le Trilithon الذي يشكل واجهة قاعدة الهيكل الكبير (جوبيتر Jupiter) من جهة الغرب حيث يتألف المدماك الثاني من هذا الجدار من ثلاثة أحجار تمتدّ لحوالي ستين مترا و يزنُ الواحد منها قرابة الألف طن و هي مرصوفة بإحكام مدهش. أمّا الإنجاز الثاني فهو في التصميم المعماري، و تم في معبد جوبيتر نفسه، إذ أن تخطيط مسطحه نابعٌ من الرؤية السامية لأمكنة العبادة، و ليس لهذا المسطح مثيل واحد في التراث المعماري الإغريقي و الروماني؛ ذلك أنّ المعبد في هذين التراثين هو مبنىً مستقل مركزً بفرديةٍ وقحةٍ في أيِّ مكان من شارع أو بمحاذاة ساحة عامة، في الوقت الذي يشكُل هذا ألمعبد، في التراث السامي الكنعاني، جزءاً من كل: فهو نهاية مطاف للمؤمن المتعبِّد الذي عليه، بعد الإعلان عن دخوله، أن يمرُّ بمرحلتين من التطهُّر قبل الوصول إلى الهيكل، المحطة الثالثة و الأخيرة من تعبُّده؛ و لهذا الغرض يشكل المعبد الكبير في بعلبك أهمُّ و أجمل تعبير عن هذا القصد: فبعد الصعود عاليا إلى مستوى أرض التعبُّد المقدِّسة، يتمّ الولوج إليها من خلال بوّابات العبور Les Propylées لتبدأ رحلة التطهّر من خلال الحيِّز الأول في الباحة المسدُّسة La cour hexagonale، و من خلال الحيِّز الثاني في الباحة المربّعة La cour carrée، وصولا إلى الحيِّز الثالث و الأخير في المعبد الرابض فوق مصطبة تعلو عشرات الدرجات وحيث الإله حاضرٌ من خلال تمثاله الموحى للرهبة و العظمة... أطلتُ في هذا الإطار لأستنتج التالي: لم يكن تصميم و إنجاز هذه الرائعة «اللبنانية» ممكنا لو لم تكن بعلبك يومها جزءاً عضوياً من حيِّز ثقافي اجتماعي اقتصادي سياسي يمتدّ من المتوسّط حتى وادي الرافدين و من سيناء حتى الأناضول، ذلك أنَّها بَنَت حضارةً و ثقافة هذه المنطقة، و معابدُها تعبّر

**۱۳۱ مهندس** العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱

عن رؤياها الدينية خير تعبير، و إنجازُها الفعلي تم بتضافر الجهود الاقتصادية لغالبية مدن هذه المنطقة: كانت بعلبك وقتها كعبة مدن الهلال الخصيب بأسره، و لذلك استطاعت أن تبني رائعة أُدرِجَت بعدها، و في زمنٍ ما، ضمن لائحة عجائب الدنيا السبع.

خلال المرحلة البيزنطية، التي تتوازى في منطقتنا مع انتشار الثقافة السريانية، سطا المسيحيون على غالبية الأعمال الفنية بكافة أنواعها، من الرسم و النحت حتى العمارة، فحطموا التماثيل و أتلفوا اللوحات و حرقوا المكتبات و حوّلوا المباني ذات الوظائف الدينية إلى أمكنة عبادة لهم. و في أغلب الأحيان شوَّهوا تلك العمارة و انتهكوا حرماتها الفنّية و الثقافية على أساس أنها حاويات للأصنام كما حدث مثلا في مجمّع بعلبك الديني. كانت هذه ردّة الفعل الأولى، من قِبَل جماعة دينية مقهورة، على الحالة القاهرة المستتبّة؛ و كما دائما كانت ردّة الفعل هذه أسوأ من الفعل الذي استدرجها، فمرَّت منطقتنا بمرحلة من الانحطاط الثقافي و الفني و الفكري ما لبثت أن استفاقت منها و عادت إلى حيويّتها مستندة إلى التراث الثقافي الموجود بقوّة في اللاوعي الجماعي. كانت العمارة على رأس إنجازات تلك المرحلة: فبين مطلع القرن الرابع الميلادي و أواسط القرن السابع حقَّقت العمارة الدينية في منطقتنا أعمالا رائعة، أكتفي في هذا الإطار بذكر نموذجين منها: الأول حُقَق في صور و هي الكنيسة الرئيسية (الكاتدرائية Cathédrale أي كنيسة أسقف المدينة)، و لا زال بعض أعمدتها و قليل من معالمها بادياً للعيان، و قد صُمِّمَت على طريقة البازيليك Basilique و هو نمط تخطيطي ينحدّر من نمطٍ روماني استَعمِل لعمارة أبنيةٍ وظيفتُها حماية تجمّعات الناس في الأمكنة العامة من عوامل الطبيعة، وكانت هذه التجمّعات بقصد ممارسة حياتهم العامة الاقتصادية و الثقافية و القانونية و الاجتماعية. أمّا النموذج الثاني فهو يقع في منطقة الهضاب الجيرية الواقعة غرب جنوبي حلب فيما بين جبال النصيرية و جبال الأمانوس: أنه كنيسة مار سمعان العامودي، الرائعة التي بُنِيَت أواخر القرن الخامس الميلادي و استعملت فيها تصاميم مبتكرة جديدة على التاريخ المعماري السابق لها، و نجد في تفاصيل بنائها و زخرفتها عناصر جمَّة من التراث المحلي يجعل منها، و برغم تمويلها من البلاط البيزنطي كما يُعتقد، تحقيقا وإنجازا ثقافيا محليا بامتياز... في الحالتين، كانت الوحدات السياسية الحالية التي ينتمي إليها هذان الإنجازان تنتميان إلى الحيِّز الثقافي الاجتماعي الاقتصادي السياسي الواحد المشار إليه سابقا.

أواسط القرن السابع تمَّ الفتح العربي الإسلامي و أصبحت منطقتنا بأكملها قلب الدولة الجديدة، ذلك أنَّ الدين الجديد كان بحاجة إلى قاعدة حضارية مجرَّبة و راسخة في الناس، يمكنها أن تشكِّل مرتكزاً اقتصادياً و إجتماعياً و سياسياً له، فوجدها

في شعوب المنطقة الجغرافية المعروفة بالهلال الخصيب. و رغم التماهي بالدين بين أهل هذه المنطقة و السلطة السياسية الموجودة في القسطنطينية، إذ أنّ الإثنين ينتميان إلى الدين المسيحي، شهدنا تكيّفا سريعا مع الحكم الجديد الذي اتّخذ مركزا له في دمشق إحدى المدن القطبية في هذا العالم الآسيوي المتوسّطي. لقد أثبت هذا الحدث التاريخي المفصلي أنّ الرابطة الثقافية الاجتماعية المستندة إلى وحدة الأصول الإتنية الثقافية هي أقوى من تلك المستندة إلى وحدة الدين: ذلك أنّ العرب المسلمين ينتمون إلى العائلات الإتنية السامية المتفاعلة مع بعضها منذ آلاف السنين في حيِّزنا الجغرافي الثقافي المشار إليه، و لقد اعتبرتهم غالبية سكان المنطقة المسيحيين أقرب إليهم من حكامهم السابقين البيزنطيين المسيحيين المنتمين إلى العالم الأندوأوروبي ذي الإتنية الثقافية الاجتماعية المرتكزة على ينابيع ثقافات اليونان و الرومان... ما يهمنا من أمر هذا التغيير الجذري في بنية مجتمعاتنا في تلك المرحلة هو تاثير ذلك التغيير على العمارة مضموناً و شكلاً. لقد ظهر هذا التأثير على النتاج المعماري بسرعة لا تضاهيها سوى سرعة هذه الحالة الجديدة في السيطرة على غالبية مدى الإمبراطورية الرومانية في شرق المتوسِّط و جنوبه. لكنَّ الملفت في الموضوع و المدهش في آن، هو أنه برغم ضحالة التراث المعماري، إن لم نقل انعدامه، عند الحكام الوافدين الجدد، فإنّ التجدُّد و التعديل البنيوي في النِتاج المعماري كان كبيرا جدا، و بان و كأنّ القوى الحيَّة الخلاقة في مجتمعاتنا كانت بحالة كمون و ترقب لتغيير مناسب في السلطة العليا التابعة لها حتى تنطلق في ترجمة جديدة لروَّاها الفنية عموماً و تصوّراتها المعمارية خصوصاً؛ رؤى و تصوّرات أكثر مطابقة لواقعها و أكثر التصاقا بمعطيات ناسها و حاجاتهم و أكثر انبثاقاً من خصوصية المكان و عبقريته. و إذا كانت، و على سبيل المثال، أولى إنجازات هذه المرحلة هي أعمال تكييف لبنيّ سابقةٍ تلبية لحاجاتٍ مختلفةٍ كتحويل كنيسة ماريوحنا في دمشق إلى الجامع العمري الكبير، و بناء مقرّ عنجر على نمط المعسكرات الرومانية، مع إعادة استعمال ما تيسر من العناصر المعمارية المنتشرة في المباني الموجودة سابقا، فإنّ إنجازات أخرى فائقة الأهمية ابتكرت خصيصاً لوظائفها و أصبحت نماذجَ أولى لمنحى جديد في مقاربة التصميم المعماري؛ و يأتي في مقدّمة تلك الإنجازات قصور الصحراء، فقصر ابن وردان و قصور الحير (الغربي و الشرقي) تشكل مبتكرات فذة في هذا المجال.

خلال قرونِ أربعة من الزمن استمرَّ إغناء التراث المعماري في أقطار العالم الإسلامي، و أخذت المدارس الإقليمية تتطوَّر كل حسب تراثها المحلي، لكنها حافظت على سمات مشتركة تجمع فيما بينها و تطبعها بنوع من وحدة النظر إلى الأشياء. و ما وصل إلينا في منطقة الهلال الخصيب عموماً و في الحيِّز

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **۸مهندس | ۳۵** 



اللبناني خصوصا متفاوت في الوضوح. فبينما يظهر التقدّم المعماري الفريد في البناء العسكري في قلعة حلب و في قلعة دمشق المحفوظتان بحالة شبه كاملة، لا نستطيع في ما يخصُّ نفس العمارة على الشاطيء اللبناني سوى التكهِّن عن حالتها، كونها إمّا زالت تقريبا من الوجود كما هو الحال في طرابلس، و إمّا اسْتُعملت من قبَل المحتلين الصليبيين بعد إضافات عديدة و تعديلاتِ لم تسمح الدراسات لغاية اليوم بالتمييز بين ما هو منها سابق للصليبيين و بين ما هو من زمنهم و من أعمالهم كما هو الحال في جبيل. لكنّ التكهّن هذا مستندٌ إلى وقائعَ ثابتة موثقة من قبَل مؤرّخين معاصرين لتلك الإنجازات تمكننا من استنتاجات صلبة: فيمكننا مثلاً التأكيد أنَّ تحصينات طرابلس تحت سلطة بنى عمّار أواخر القرن الحادى عشر كانت منيعة و مبنية بتقنية ممتازة، ذلك أنَّ الصليبيين حاصروها سنوات عديدةً و لم يتمكنوا منها إلا عندما استطاعوا محاصرتها من البحر و قطع الإمدادات عنها لفترة طويلة. و كذلك الأمر بالنسبة لتحصينات مدينة جبيل التي كانت من أعمال طرابلس، فإنها صمدت أمام حصار الصليبيين عدّة سنوات أيضاً ولم يستطيعوا احتلالها إلا بالطريقة نفسها. وعندما نعلم قدرة القوّات الصليبية في محاصرة التحصينات و آلات الحصار المتطوِّرة التي كانت بحوزتهم و خبرتهم العالية في كيفية اجتياح المدن المحصَّنة، يمكننا صياغة استنتاج يؤكد على جودة تلك التحصينات التي أنتجتها عمارتنا في تلك المرحلة من تاريخنا. و أعتقد أنه يمكننا الجزم بأنّ القسم الأكبر من التحصينات المتبقية في جبيل اليوم تعود إلى تلك المرحلة، بعكس الاعتقاد السائد بأنها من المرحلة الصليبية، إذ أنَّه من الغباء الاعتقاد بأنَّهم هدموا التحصينات الموجودة بعد احتلالها حتى يتم بناؤها في محلها من جديد. لم تكن مرحلة الاحتلال الصليبي دون إيجابيات غير مقصودة من قبلهم. ذلك أنه خلال قرنين من الزمن تقريبا (الثاني عشر و الثالث عشر) قامت حالة من التثاقف مكنت الفريقين من اكتساب تقنياتِ و علوم و عادات ساعدت في نموِّ الثقافة عندهما. وإذ لسنا في هذا الإطار في صدد جردة حساب تبيِّن مَن كان الكاسب الأكبر من هذا التثاقف، يمكننا التأكيد، في مجال العمارة، أنّ أضطلاعنا على قواعد البناء حسب الفنِّ الروماني Roman و على دبدبات الفنّ الغوطي Gothique فتح أمامنا آفاقا في فنُ البناء لم تكن متوافرةً لنا في السابق. و يبدو لى أنَّه من الصعب الجزمَ في تقدير نسبة مساهمة كل طرفٍ في تقنية بناء العقود و القناطر حسب قواعد «الثلث» و «الخمسَيْن» و «الثلاث أثمان»، تلك القواعد الذهبية التي حكمَتْ غالبية بناء السقوف و الفتحات في عمارة الحجر حتى اليوم.

لم تكن المرحلة الأيوبية سوى فصل عنيف من الصراع الدائر بين الغرب و الشرق على أرضنا، و صرفت عمرها في استرداد المبادرة الحربية نهائياً من الصليبيين، و لم تضف شيئاً يُذكر

إلى الفنِّ عموما و إلى العمارة خصوصا في ديارنا. لكنَّ المرحلة التي تلتُّها كانت، في هذا المضمار، من الغني بحيث أنَّ العديد من مدننا لا زال يفاخر بالتحف المعمارية المنجَزة يومها، و التي تنتشر في أجمل أحيائها. بدأ المماليك حكمَهم منتصف القرن الثالث عشر و استمرّوا حتى مطلع القرن السادس عشر. و إذا كانت القاهرة تملك أهمَّ التحف التي بُنِيَت في عهدهم، فإنَّ فضاءَنا يملك في دمشق و حلب و طرابلس كمّا من الروائع المعمارية التي تشكل مداميك أساسية في تراثنا المعماري الوطنى. فبالإضافة إلى المساجد المتينة البنيان و الرهيفة الشكل في آن، انتشرت المدارس و الزوايا و الحمّامات و القصور المتميزة بإحكام مسطحاتها و رشاقة ارتفاعاتها و نعمومة تفاصيلها و تناغم ألوانها. أنَّها بحقُّ تُحفُّ بكلُ ما للكلمة من معنى، و لقد شكّلت هذه الأمثولات الفنّية الينبوع الأهمّ لعمارة المرحلة التالية التي بدأت مع الحكم التركي العثماني، دون أن تستطيع هذه الأخيرة، و رغم غِناها، بلوغ المستوى المدهش الذي بلغته العمارة المملوكية.

امتدّت هذه المرحلة أربعة قرون كاملة، و شكل النتاج المعماري الذي بُنِيَ خلالها النسيجَ الغالب في الأحياء القديمة من مدننا و قرانا اليوم. و يُعتبر النسيج هذا، بأزقته و شوارعه و ساحاته كما و بقصوره و بيوته و مخازنه و خاناته و سراياه، اللوحة الأبهى التي لازالت باديةً للعيان و التي تختزل، دون حق، تراثنا المعماري كما و هويتنا الثقافية الوطنية. لقد شكل هذا النِتاج، القيِّم طبعا، المرتكزَ الأساسي، إذا لم نقل الوحيد، لمفهوم التراث الوطنى، فأصبحنا نتناوله بصفته اللبنانية، وأصبحت عمارة تلك المرحلة هي العمارة اللبنانية حصرا، و غدَتْ تلك العمارة بعدا أساسيا لهويتنا الثقافية لتغدو عند البعض بعدا وطنيا لتلك الهوية... لا شك أنّ خصائصَ عمارة هذه المرحلة ترتكز على معطياتِ الحيِّز اللبناني من هذا الفضاء العام الذي تكلمنا عنه سابقا؛ فالطقسُ معطىً مهمُّ تعاملت معه تلك العمارة بذكاء، فسمّكت الجدران حيث يلزم ليلعب دورَ العازل للحرارة، و صغّرت المعارل المرارة، و صغّرت المعارف ال النوافذ و الأبواب حيث تقضى الضرورة لتوازن ما بين الإضاءة و التهوئة، و غطَّتْ السطوحَ بالتربة العازلة لتمنعَ تسرّبَ المياه و انتقال الحرارة الخارجية إلى الداخل بسرعة غير مستحبَّة. أمَّا حركة الشمس فهي معطيً مهما آخر، يشكل تركيز اتَّجاه المبنى بالنسبة لها مقياسٌ مهمٌ لجودة هذا التركيز كما و بالنسبة لاتَّجاه الرياح، الدائم منها حيث وُجد و الموسمى، علما بأنّ الرياح الغالبة تشكِّل أيضاً عنصراً مؤثراً على هذا التركيز. فإذا أخذنا تلك المعطيات المؤثرة على جودة العمارة و تلاؤمها مع بيئتها الطبيعية، نجد أيضا تعاطيا ذكيا معها: فتركيز الاتَّجاه يحترم تلك المعطيات حتى لو تضارب بعضها مع البعض الآخر؛ فيروح عندها يحتال على الموضوع بزراعة عريشة من هنا و صنوبرة من هناك و سنديانة من هناك، و ذلك بعد أن يكون

**۱۳۱ المهندس** العدد ۲۷ - تموز ا۱۰۲

وازَنَ هذا التركيز بدقة متناهية حتى يستفيد بأكبر قدر ممكن من حسنات كلُ معطى دون أن يضحّى بأيِّ منها بشكلُ كامل (تختصر كلمة Optimalisation في اللغات الغربية هذا الفعل). نجد من جهة أخرى، أنّ هذه العمارة تستعمل في إنشائها المواد المتوافرة في مكانها، فهي من الصخر حيث يتوافر بأقل مجهود و أقل كلفة، و هي من الطين حيث الأمر كذلك؛ و في سقوف بيوت الفلاحين نجد خشب الأشجار المتوافرة في المكان كالصنوبر و الشربين و الحور و العفص و السنديان و غيرها، و نجد اللزّان و بعض أنواع العليْق كفرشة تفصل التراب الدلغاني، الذي يغطى السطوح، عن الجسور و العوارض التي تحمل الكل. و النباهة نفسُها تظهر في التعاطي مع المكان ذي الأرض المنحدرة، فلا جرف همجى للأرض لتسطيحها و الانهماك بعدها ببناء جدران عالية مكلفة، غالباً ما تشكُّل جروحاً دائمة في الانسياب الطبيعي للأرض المنحدرة؛ و لا مسالك تغتصب طبيعة الانحدارات و الارتفاعات، فتخلق تشويها في المنظر العام و تقتضى جهدا ترميميا دائما للاحتفاظ بها سالكة؛ بل احترامٌ مجدى و مقتصد لطبيعة المكان، إذ يحتل المبنى المكان بالتدرّج مع طبيعته المنحدرة، فينفتح الطابق الأرضى الأسفل على مستوى الأرض السفلى و ينفتح الطابق الأرضى الأعلى على مستوى الأرض العليا فيشكل بذلك سطح الطابق الأرضى الأسفل شرفةً للطابق الأرضى الذي يعلوه؛ أمّا المسلكِ المؤدّي إلى المبنى فإنَّك تراه يرتفع أو ينحدر ببطع، خارقا الجلول بتؤدّة و خَفْر، ساعيا إلى خدمتها بتأمين الوصول إليها بسهولة، و ترى مسطحه يزاوج طبيعة الأرض فينساب مع تضاريسها الأفقية و يدخل فيها عندما تدخل في مجارى الأودية و يخرج منها عندما تخرج عند التلال التي تشكل مع أوديتها الإيقاع الطبيعي الخلأب لمشهد الواجهة الغربية لبلادنا.

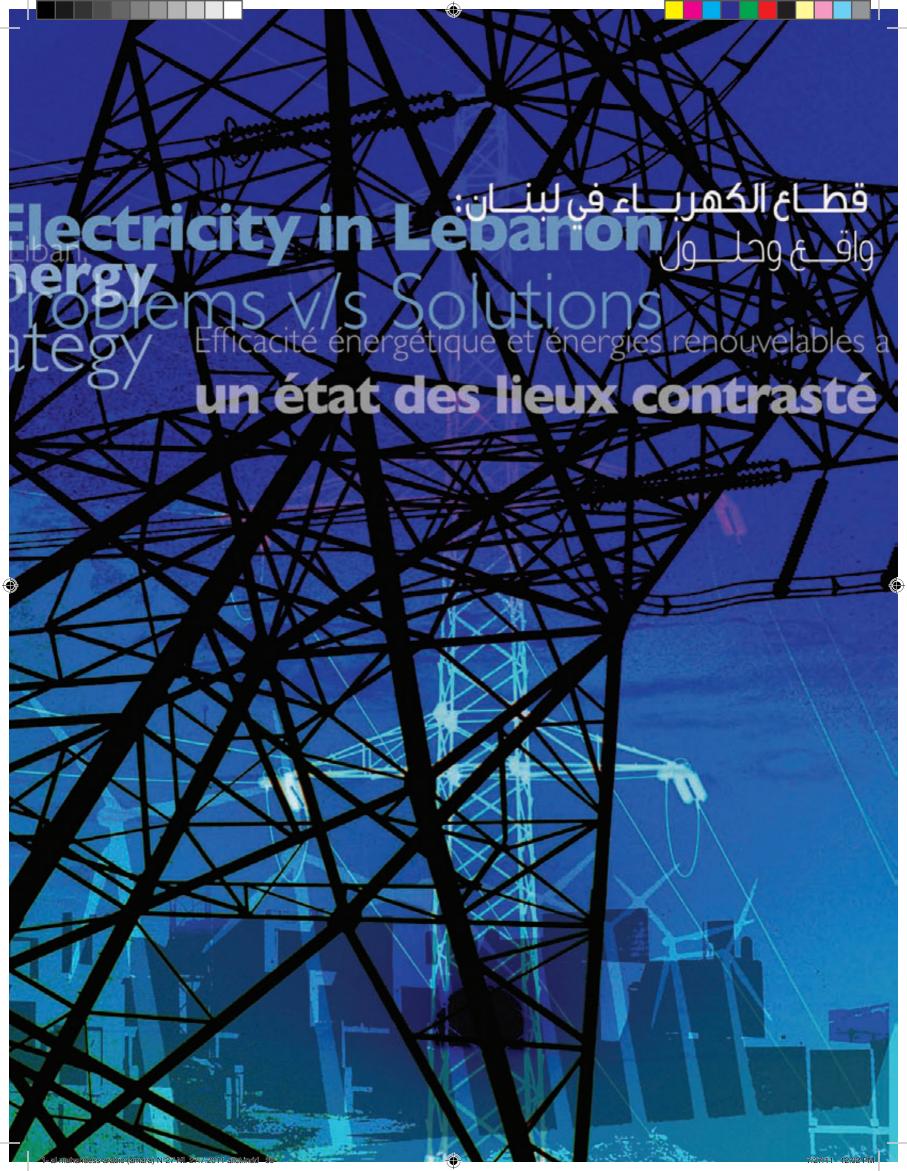
للتلاؤم هذا أوجه أخرى عديدة لا بدِّ، في هذه العجالة، من الإشارة إلى أحد أهمِّها ألا و هو مسطّح المبنى و تلاؤمِه مع الوظائفِ المطلوبة منه. فإذا كان مسطح منزل الفلاح مثلا أو مسطّح منزل المواطن العادى بسيطاً من حيث الوظائف وعلاقتها ببعضها، فإنّ منزل التاجر الميسور أو المزارع المرتاح أو موظف السلطة المتمكن يقتضى مسطحاً آخر أعقد من سابقه بقليل، في حين أنَّ قصر الشيخ أو الأمير يفرض مسطحا معقدا يخضع لرمزية آية البيت ذي المنازل الكثيرة. منزل الفلاح أو المواطن العادي بحاجة إلى مجلس متواضع يستعمله غالباً أيام العطل القليلة و أيام الشتاء عندما تجتمع العائلة حول المدفأة، و هو بحاجة إلى مطبخ غالباً ما تكون موقدته في الخارج، أمّا غرف النوم فهي غالبًا ما تكون «مراحا» متلائم الحجم مع عدد أفراد العائلة تتمُّ قسمتُه بستائرَ تحجب النظر فقط، و تضمُّ جدرانه السميكة خزائنَ لستف الفرش في النهار. يتمُّ تنسيق تلك الوظائف بمعرفة و دقة صقلتها قرونٌ من الاستعمال و الخبرة، و يتمُّ ذلك في الطابق الأرضى العلوي حيث الواجهات الأربعة

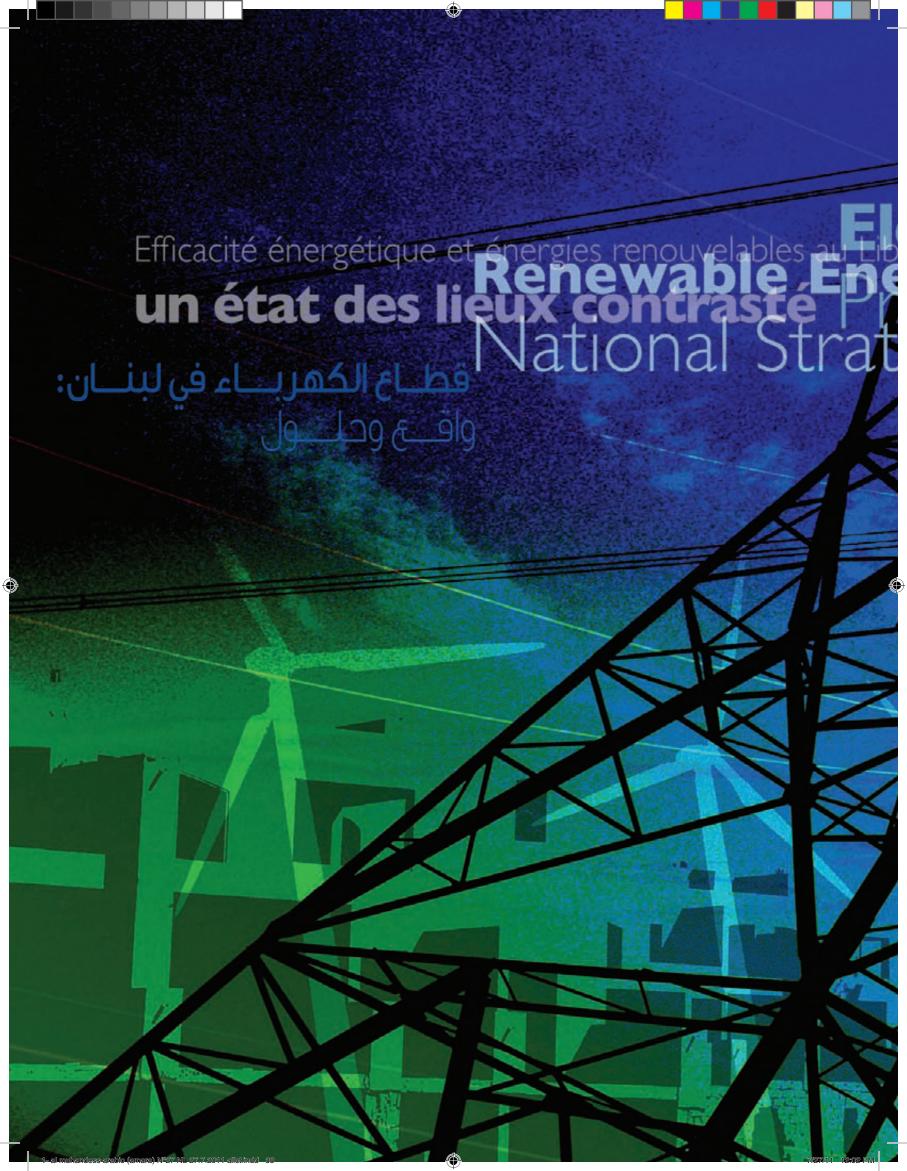
مكشوفة للهواء و للشمس، في حين يضمُّ الطابق الأرضى السفلي زريبة للماشية، أوجدت في حالات الأرض المنبسطة ملاصقة للمنزل موقعة تحت ريحه مخافة اجتياحه بروائح القذارة. أمّا منزل الميسور فلا يختلف كثيرا عن المنزل السابق من ناحية برنامجه، لكنّ قسمَه المخصَّص للسكن متقدِّمُ أكثر من ناحية المحافظة على خصوصية أفراد العائلة، و مجلسَه أوسع و أشرح و أجخٌ، و طابقه الأرضى الأسفل يضمُّ اصطبلا و مخزنا للغلة. أمّا القصر فحاجاته الكثيرة تقتضى مسطحا أكثر تعقيدا: فالمجلس يصبح مجالسَ منها لاستقبال الضيوف و منها للخاصة من الأعوان و منها للاستماع لشكاوى أهل إقطاع صاحب القصر و للبتِّ فيها؛ و حيِّزُ السكن يصبح جناحا للحريم يضمُّ الغرف و الحمّامات و المجالس النسائية؛ و المطبخ المتواضع ذو الموقدة الخارجية يصبح مطابخ فسيحة تضمُّ مواقدَ عديدة و علاقات الانية النحاسية المبيّضة و رفوف السلع و حاوياتها؛ و الاسطبل الصغير مربط لحصان أو حصانين يصبح إصطبلات عديدةً يُربَط فيها عشرات من الأحصنة و الأفراس مع معالفها و حاويات العلف المكدُّس و الكافى لسنة كاملة. كل ذلك منسَّقَ حسب الوظائف المذكورة، إذ تتجمّع الغرف التابعة لوظيفة واحدة حول حوش أو أكثر، و يتركب المسطح العام من خلال تألف الوظائف و علاقتها مع بعضها. و إذا أردنا مثالا على هذا التأليف المتآلف، فإنَّ قصر بيت الدين هو هذا النموذج بامتياز. و من يراقب هذا القصر من المطلات المحيطة به يتأكد من احترامه لعبقرية المكان و انخراطه في تضاريس الطبيعة الحاضنة و تلاؤمه مع مكوِّنات مكانه حجما و مادةً و ألوانا.

هل يشكّل ما تقدّم من شرح عن ماهية العمارة في جبال لبنان الغربية مادةً كافية للتكلّم عن عمارة لبنانية في المعنى الشامل للكلمة؟ وهل تتمتّع تلك العمارة بخصوصيات بنيوية كافية لتمييزها عن عمارة الجبال الغربية الواقعة في الدولة السورية الحالية من العريضة حتى جبال الأمانوس شمالاً؟ وعن تلك الموجودة في الجبال الغربية من فلسطين المحتلة من الناقورة حتى العريش جنوباً؟

في الواقع، لا بدّ من الاعتراف بأنَّ نماذج الأبنية السكنية لعامّة الناس من فلاحين و مهنيين أحرار و غيرهم من الموظفين و أصحاب المصالح الثانوية هي نفسها، يختلف مظهرها و بعض من تفاصيل تقنياتها و قليل من وظائف مكوِّناتها بسبب تفاصيل جغرافية المكان و بعض العادات الاجتماعية، تماماً كما يختلف في لبنان منزل جبل عامل عن منزل جبل صنين عن منزل جبل المكمل و منزل سهل عكّار. قد لا تكون تسمية «العمارة اللبنانية» بالمعنى الشامل للكلمة مصيباً، و قد يكون من الأفضل أن نتكلّم عن العمارة في لبنان.

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱ **۸مهندس | ۳۷** 





### الملحق

## قطاع الكهرباء في لبنيان: واقع وحلول شفيق أبي سعـيد

#### مقدمة

شكلّت الطاقة بأنواعها وأشكالها المختلفة شريان الحياة البشرية منذ وجود هذه الحياة على سطح الأرض. ومع تطوّر التكنولوجيا وعصرنة أساليب العيش وتحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية إزداد الطلب على الطاقة وتنوعت مصادرها ومشتقاتها وروافدها بحيث بات يتعذر علينا أن نتصوّر حياتنا اليوم دون الإمداد بالطاقة.

مهندس

وبالرغم من أن الطاقة الكهربائية هي الطاقة الأكثر تداخلاً في حياتنا اليومية وبدونها ستتعثر وتشِّل حياتنا اليومية المعاصرة، هناك إستحالة لفصل الطاقة الكهربائية عن بقية أنواع الطاقات الأخرى كالنفط والغاز الطبيعي والطاقة النووية والطاقات المتجددة، كون إنتاج الكهرباء الأساسي يعتمد على تو ور تلك المصادر.

عانى قطاع الكهرباء في لبنان، منذ الأحداث في العام ١٩٧٥، التدمير والعجز المالي والترّهل البشرى والجمود الإدارى والتجاذب السياسي، وغير ذلك مما أصاب معظم المرافق العامة الأخرى.

نظراً لغياب مرجعية رسمية لتنظيم ومعالجة قضايا ومشاكل الطاقة في لبنان (الهيئة الناظمة للقطاع)، تجاذب قطاع الطاقة في لبنان العديد من المعنيين وغير المعنيين، وكثرت المقترحات والمداخلات والخطط المتناقضة، الأمر الذي عقد سبل المعالجة وخلط الحابل بالنابل. آخر هذه المقترحات كانت الوثيقة بعنوان" ورقة سياسة قطاع الكهرباء – قرار رقم ١ في ٢١ حزيران ٢٠١٠" التي أعدّها فريق من الخبراء برئاسة وزير الطاقة والمياه المهندس جبران باسيل وتشَّكل الإطار الشامل لقطاع الكهرباء في لبنان.

وفي ضبابية المعالجة الجرية حتى الآن، رغم خطة وزير الطاقة والمياه الأخيرة التي لا تزال قيد التجاذب، يمكن إختصار الوضع الحالي للطاقة في لبنان بأنه: " واقع غير مرض بشكل عام، وبالأخص واقع الطاقة الكهربائية الذي هو في قمّة الترّدي من مختلف جوانبه، الأمر الذي إنعكس بدوره سلباً على الصعد الإقتصادية والإجتماعية والمالية والبيئيّة. وخلاصة الأمر، الطاقة، وبالأخص الطاقة الكهربائية، ستبقى وربما لفترة طويلة ولحين جدّية التنفيذ، في رأس مشاكل القطاعات الخدماتية في لبنان، تلازمنا في حياتنا اليومية وتتصدر أحاديثنا وشكوانا وترهق كاهلنا وكاهل ميزانية الدولة.

**۱ ۱ الههندس** العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱

واجه قطاع الطاقة في لبنان ولا يزال، وبالأخص قطاع الكهرباء، مشاكل معتدة ومتشابكة يصعب تحليلها ومعالجتها. نظراً لأهمية هذا المرفق العام وإنعكاساته السلبية، في حال قصوره، على سائر المواطنين، وبالأخص القطاعات الإقتصادية والإجتماعية ، فقد تناولته، منذ العام ١٩٧٥، بشكل شبه يومي، وسائل الإعلام المختلفة وصدرت عشرات الدراسات والتحاليل والتوصيات والمقترحات لحل ازمة الكهرباء شارك فيها خبراء وإختصاصيون من الداخل ومن الخارج، كان آخرها، كما أسلفنا- ورقة "سياسة قطاع الكهرباء - قرار رقم ۱ في ۲۱ حزيران ۲۰۱۰" التي أعدّها فريق من الخبراء برئاسة وزير الطاقة والمياه المهندس جبران باسيل وشكئت الإطار الشامل لمعالجة قطاع الكهرباء في لبنان.

. تميرت هذه الوثيقة - في ما تميرت به:

١ – أنها أعدّت بعد مراجعة دقيقة لكافة الدراسات السابقة بالتعاون مع جميع الأطراف المعنية ، داخلية وخارجية ، سياسية وقانونية (١)

٢ - عرضت الورقة بالتفصيل وبالأرقام الواقع الحالى لقطاع الكهرباء، كما تقدم، وبالتفصيل وبالأرقام أيضاً، قدّمت مقترحات لمعالجة محورية لمعظم مشاكل قطاع الكهرباء (٢).

٣- نالت الوثيقة موافقة مبدئية من مقام مجلس الوزراء.

وكان قد سبق الوثيقة المذكورة مجموعة كبيرة من الدراسات والتوصيات، أبرزها مؤخراً:

أ- دراسة بعثة البنك الدولي الأخيرة تاريخ 31 كانون الأول عام 2008 بعنوان: Electricity Sector Public Expenditure 9 Republic of Lebanon -Review Sustainable Development Department, Middle East and North Africa Region Report No. 41421- LB January 31, 2008 ب- منشورتان أعدهما صاحب المقال وبتشجيع من وزارة الطاقة والمياه ونقابة المهندسين باللغتين العربية والإنكليزية وفق الآتي(٣):

\*\* قطاع الكهرباء في لبنان- دراسة مبدانية- برمجة إعادة هيكلة القطاع ومشاركة القطاع الخاص فيه (٢٠٠١).

\*\* تطوير وتنمية الطاقات الجديدة والمتجددة وكفاءة الطاقة في لبنان - وسيلة فعالة لمجابهة الواقع لقطاع الطاقة التقليدي ."English version 2006, Arabic version, 2008"

ت- دراسة أعدّت بالإنكليزية من قبل جمعية الALMEE بعنوان: "Energy in Lebanon between Reality and Myth- Aril 2007". ث- مجموعة الدراسات والتحاليل المعدّة من خلال المشروع "IPP- MSC Energy (2002- 2006)" المووّل من الإخاد الأوروبي، لا سيما درس وإقتراح التعديلات المطلوبة على القانون رقم ٦٢ ٤.

في ظلُّ هذه الدراسات للطاقة وشموليتها (٤) خاصة تلك التي أعدت من قبل المؤسسات الممولة، وما آل إليه واقع الطاقة التقليدي الحالي من فهم أوسع لميّزات الطاقات المتجددة وتثمين القيم المضافة الناجمة عن تحسين كفاءة إستخدام مختلف أنواع الطاقة، ودور المعنيين بقطاع الطاقة ، وتحديداً دور كل من القطاع العام والقطاع الخاص والهيئة الناظمة المقترحة للقطاع المذكور، هذه الأدوار التي فصلها قانون "تنظيم قطاع الكهرباء (رقم ٢٦٢، تاريخ أيلول ٢٠٠٢) غيرالمنفذ لتاريخه (؟؟)

وأهمية القانون رقم ٤٦٢، في نظر العديد من متابعي شؤون الطاقة، تكمن في كونه قارب الموضوع الطاقوي بالتوافق مع التو جه العالمي الجديد، القاضي بوجوب مشاركة القطاع الخاص في سوق حرّة تنافسية، ووفق منظور موحد لمفاهيم طاقات عالمية جديدة، مع شروحات تفصيلية لتلك المفاهيم.

#### تطـــور قطاع الطـاقة الكهربائية في لبنان.

للإحاطة بالموضوع الطاقوى المحلّى لابدّأولاً من مراجعة مختصرة لتطّور قطاع الطاقة الكهربائية في لبنان، وصولاً إلى الواقع الحالي المتردّى. تطوّر قطاع الكهرباء في لبنان منذ مطلع القرن الماضي على شكل مجموعة إمتيازات، (٥) مروراً بإنشاء مصلحة كهرباء لبنان في العام ١٩٦٤، وصولاً إلى مرسوم "النظام العام للمؤسسات العامة" في العام ١٩٧٢، فنشوء النزاع المسلح في لبنان في العام ١٩٧٥ وما تلاه من إنعكاسات سلبية على قطاعات الخدمات (وأهمها الكهرباء) ودخول الدولة على خط الدعم المالى المستمر والمتزايد، خاصة منذ تو قف أعمال العنف الداخلي، وأخيراً الوصول التدريجي إلى حال التردي الحاصل حالياً والذى أرهق الدولة وسائر المواطنين مع تو قع المزيد .

خلاصة الواقع الحالى المتردى لقطاع الكهرباء في لبنان بدأت مؤسسة كهرباء لبنان منذ العام ١٩٧٥ في عملية تدهور فني وإداري ومالى تفاقمت سنة بعد سنة ولم تنجح حبّات الأسبيرين (دعم الدولة المالى وتغيير المسؤولين من مدراء عامين ومجالس إدارة) فى توقيف هذا الإنهيار الذى لخيصه تقرير البنك الدولى الأخير (٣١ كانون الثاني ٢٠٠٨) بالآتي: "القطاع الغارق في قلب أزمة عميقة. فهو لا يستطيع تأمين الطاقة الكهربائية المطلوبة من قبل قطاعات السكن والتجارة والصناعة. وهو يحمل الدولة والمواطن أعباء مالية مرهقة (قرابة ٤ % من الناتج المحلى الإجمالي GDP، ونسبة ٣٩ % من مجمل مصارفات الدولة بين العام ١٩٩٧ والعام ٢٠٠٦)، الأمر الذي حدّ من تطوير وتنمية القطاعات الأخرى، دون أن يستطيع تامين

١ - حسب ما ورد في الوثيقة المذكورة.

رون في الوثيقة المذكورة. ٢ – حسب ما ورد في الوثيقة المذكورة. ٣ – Co-Author of the book "A case study on the Lebanese Electricity Sector- Proposed restructuring and privatization program- The potential benefits to the Lebanon"- January, 2001 – « English version: ISBN 23-21-909611- Arabic version:25-20-909611-. Author of the book entitled: "Development and promotion of renewable energies and energy efficiency Arabic version February 2006. ISBN 99530685-0-.- English version: April 2008. ISBN 978- 99533-1222-0-

٤ - تشكّل الدراسات المختارة أعلاه نماذج لعشرات الدراسات والتحاليل والتوصيات التي سبق وأعدّت وكان نصيبها أدراج المكاتب وأراشيف الوزارات. ٥ - لم يبق منها سوى عدد قليل قاربت مدة إستكمال عقدهم.



الطاقة المطلوبة سوى جزئياً، بتقنين يومى حاد طال مختلف المناطق اللبنانية، وتغطية النقص في الإمداد من خلال مولّدات مملوكة من القطاع الخاص تعمل دون رخص قانونية وتؤمن التيار بكلفة عالية دون رقيب أو حسيب". وللمزيد: "يتم إنتاج الطاقة الكهربائية في لبنان بمعظمه بواسطة معامل توليد حرارية تستهلك كوقود مادتى الفيول أويل والغاز أويل المستوردة والمكلفة جداً، كما يستورد معظم حاجاته الطاقوية على شكل مشتقأت نفطية ويستهلكها بنسب هدر مرتفعة. وقد إرتفع إستهلاك لبنان من الطاقة الاولية من

٤,٨ مليون طن مكافء نفط في عام ٢٠٠٧ الي ٦,٧ مليون طن عام ٢٠٠٩ أي بزيادة ٣٩ ٪ في مدى عامين، كما تراجعت حصة الطاقة المنتجة من الطاقة المتجددة من ٥,٣ ٪ في العام ٢٠٠٧ إلى ٢,٦ ٪ في العام ٢٠٠٩ (٦).

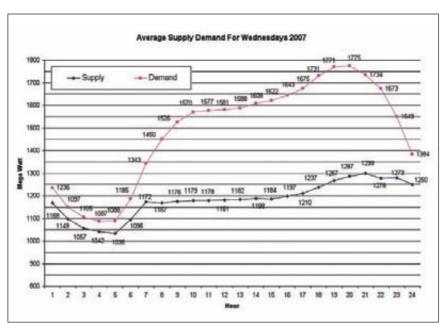
يمكن تلخيص الواقع الحالى لقطاع الطاقة في لبنان بالعناوبن التالية: • تعدر الخطط الطاقوية وتحجيم دور الجهاز البشري العامل في وزارة الطاقة والمياه

- تعدرُ المفاهيم الطاقوية
- تعدر المرجعيات الطاقوية
- قانون تنظيم قطاع الكهرباء (رقم ٢٦٢، تاريخ أيلول ٢٠٠٢).
- وأخيراً ورقة "سياسة الكهرباء" تاريخ ٢١ \ ٢ \ ٢٠١٠، التي وصفها معدّوها بأنها تشكّل الإطار الشامل لقطاع الطاقة الكهربائية في لبنان.

#### تعدّد الخطط الطاقوية وتحجيم دور الجهاز البشرى العامل فى وزارة الطاقة والمياه

من المفترض أن يكون الحكم إستمرار، وأن يشكل جهاز الوزارة الدائم الجسر الذي يعبر عليه عند التغيير الوزاري كما يقتضى الإستناد إليه عند وضع سياسات الطاقة وإستراتجيتها. لكن الوضع في لبنان إختلف نوعًا في المدة الأخيرة. فمع كل تغيير وزارى، كانت تعدّ دراسات ومقترحات وتوصيات جديدة. وفي نفس الوقت، ينشط العاملون المحليون وممثلى المؤسسات المانحة والمسعفة بإعداد تقاريرهم عن القطاعات المعنية، فتتعدد الخطط، وغالباً ما تتناقض النتائج والخيارات بفعل غياب السياسات والإستراتيجيا المفترض أن تكون معدة ومصد قة مسبقاً من قبل المراجع الرسمية المعنية.

من المؤسف أن يكون هذا هو واقع قطاع الكهرباء في لبنان، الأمر الذي يتطلّب إعادة النظر جذرياً في دور القطاع العام وخاصة دور جهاز الوزارة الدائم، لضمان الإستمرارية، كون الحكم إستمرار.



#### تعدّد المفاهيم الطاقوية

في الآتي تم إختيار مجموعة من المفاهيم الطاقوية المطلوب لكل منها تفسير موحد وفق التوجه العالمي الجديد:

- منظور الشمولية في قطاع الطاقة.
  - مفهوم الخصخصة.
- نموذج لنظام طاقوي وطنى (National Energy modeling system NEMS) فىلبنان
- التوجه العالمي الحالي: مبدأ الشراكة الثلاثية (القطاع العام القطاع الخاص والهيئة الناظمة للقطاع الكهرباء. وتحديد دور كل شريك (٧).
  - أسباب مشاركة القطاع الخاص.
  - من الإستراتيجيا إلى التنفيذ: الخطوات التسلسلية.
    - الإستراتيجيا الطاقوية وحفظ الطاقة.
    - الإستراتيجيا الطاقوية والطاقات المتجددة.
      - ميّزات الطاقات المتجددة.
      - منظور الشمولية في قطاع الطاقة

١- يشمل قطاع الطاقة كل أنواع وأشكال الطاقة : الطاقة الأولية أو الخام والطاقة المحوّلة والطاقة المستهلكة. الكهرباء هي أحد أنواع الطاقة المحوّلة.

٢- يجب مقاربة المواضيع الطاقوية بشكل شمولى، في إطار مبدأ الطاقة المستدامة و إعتبار قطاع الطاقة وحدة غير مجزأة.

٣- إن الاستراتيجية الوطنية للطاقة، المفترض تطويرها من قبل كل دولة، يجب أن تهدف الى تحقيق توازن مرض وذى جدوى بين كل نوع من أنواع الطاقة المتوفّرة وبين الطاقة المطلوبة منه للاستهلاك من قبل سائر القطاعات الاقتصادية والإجتماعية الناشطة.

7/27/11 12:02 PM

 $<sup>\</sup>Gamma$  - إقتراح خطة تطوير الطاقات المتجددة ..تاريخ  $\Gamma = 1 - 1 - 1 - 1 - 1$  بقلم د. عادل مرتضى. ٧- مراجعة بعض أحكام القانون رقم ٤٦٢، تاريخ أيلول \ سبتمبر ٢٠٠٢



٤- يجبأن يطال هذا الترابط العضوى التشريعات الوطنية الخاصة بالطاقة.

#### • مفهوم الخصخصة

الخصخصة، أو مشاركة القطاع الخاص في قطاع ما، يمكن أن يتخذ أشكالا وأنواعا تختلف من منطقة إلى أخرى ومن بلد إلى بلد آخر، وترتبط بحجم ومدى الرغبة في إشراك وتمليك القطاع الخاص منشآت وتجهيزات، كما تأخذ المنافسة أبعادا محصورة أو منفتحة.

تتراوح تلك المشاركة، بين تكليف القطاع الخاص إدارة وتشغيل القطاع المملوك من قبل القطاع العام، أو تأجير جزء أو كلّ القطاع إلى القطاع الخاص لإستثماره، أو بيع القطاع المملوك من القطاع العام جزئيا أو كليا إلى القطاع الخاص، أو تكليف القطاع الخاص ببناء وتجهيز مشاريع قطاعية جديدة وإمتلاكها نهائيا أو إستثمارها لفترة محددة قبل تحويلها إلى القطاع العام، وغيرها. ويمكن في قطاع واحد (كالكهرباء مثلا) تواجد أكثر من شكل واحد أو نوع معين من مشاركة القطاع الخاص، حيث لكلّ من وظائف القطاع الثلاث (الإنتاج والنقل والتوزيع) شكل مختلف من المشاركة نظراً لطبيعة الوظيفة، وبالتحديد:

- الإنتاج ذو الطبيعة التنافسية التي تسمح بالملكية الخاصة.
- النقل ذو الطبيعة الإحتكارية والموقع الإستراتيجي الذي لا يسمح بنقل ملكيته إلى القطاع الخاص، فقط إمكانية تكليف القطاع الخاص بإدارته، في حال عدم تمكن مؤسسة كهرباء لبنان أو القطاع العام من إدارته ذاتياً.
- التوزيع ذو الطبيعة الإحتكارية الذي نجح في إدارته وتشغيله القطاع الخاص في لبنان على شكل إمتياز ضمن منطقة جغرافية محددة، لا تقلّ عن خمسة عشر عاماً، تعود بعدها الملكية إلى القطاع العام. نموذج لنظام طاقوى وطنى في لبنان

#### (A) National energy modelindg System (NEMS)

يعتمد النموذج لنظام طاقوي على تقنيات معلوماتية (Computer based) لنشاطات إقتصادية – طاقوية ومتغيراتها، ومهمته تحديداً:

- دعم الحكومات في تطوير سياسات طاقوية قصيرة وطويلة الأمد وتقييم إنعكاساتها الإقتصادية والتجارية.
- تزويد أصحاب القرار بتفاصيل وأرقام يومية متتابعة وكافية لتمكينهم من تصويب ودعم سياساتهم الطاقوية.
- متابعة أسواق الطاقة لتحفيز النظام الطاقوي للتجاوب مع حركة التغيير وأسبابها ومسبباتها.
- إبراز الترابط بين الأهداف االإقتصادية والإجتماعية والبيئية لتحقيق تنمية بشرية مستدامة.
- إستخدام الطاقة كأداة إضافية تساهم في تطوير التنمية المستدامة من خلال دعم الطاقة المستدامة (٩)

#### التوجه العالمي الحالي: مبدأ الشراكة الثلاثية

(أنظر البيان التوضيحي أدناه)

ينطلق مبدأ الشراكة الثلاثيّة وفق التوّجه العالمي الجديد لإفرقاء ثلاثة معنيين بقطاع الكهرباء:

- الدولة المسؤولة عن إعداد وتصديق سياسة وإستراتيجيا القطاع.
- القطاع الخاص (وبعض القطاع العام) المسؤول عن التمويل والإنشاء والتجهيز والتشغيل والصيانة.
- الهيئة الناظمة للقطاع كهيئة معنوية مستقلة وشفافة مسؤولة عن التنظيم والترخيص والرقابة وضمان تطبيق سياسة الدولة في ما خصّ قطاع الخدمات المقصود.

الحكومات
السياسات و الاستراتيجيات
السياطمة
القطاع الخاص
التنفيذ والتشغيل

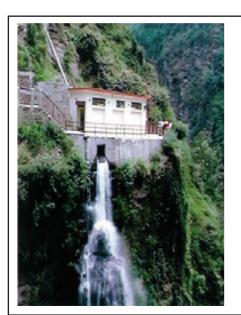
العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ 🎧 🕳 ندس ۲۳۱

Energy conservation through the implementation of a National Energy Modeling System (NEMS) by Chafic Abisaid, ESCWA – Expert Group meeting, Beirut 8-11 October, 2001 – A Energy conservation through the implementation of a National Energy Modeling System (NEMS) by Chafic Abisaid, ESCWA – Expert Group meeting, Beirut 811- October, 2001 – A









لحظ قانون رقم ٢٠٠٢ إنشاء هيئة ناظمة لقطاع الكهرباء وحدد دور كل من الشركاء الثلاثة المشار إليهم أعلاه، بحيث قاربت بعض بنوده التوّجه العالمي الجديد، لا سيما ضرورة مشاركة القطاع الخاص وتدعيم دوره. وبالرغم من مرور ثماني سنوات على تصديق ونشر هذا القانون، لم يطبق أي من بنوده، بحجة أنه بحاجة إلى بعض التعديلات. وكان بالإمكان تطبيق ما يمكن تطبيقه من بنود القانون المذكور، لا سيما تعيين الهيئة الناظمة لتقوم هي بإقتراح التعديلات المطلوبة، وتفادى العودة إلى قانون ١٩٦٤.

السؤال الذي يطرح نفسه: ماذا عن هيئة ناظمة تواكب نشاطات القطاع الطاقوى عن كثب وتشاطر صاحبة القرار (الدولة) المسؤولية وتتوّلى دور المرجعية في قطاع الكهرباء؟؟.

#### الإستراتيجيا الطاقوية وحفظ الطاقة ودعم الطاقات المتجددة

- هنالك إمكانيات كبيرة لتخفيض الخسارات الفنية وغير الفنية في وظائف قطاع الطاقة، ولترشيد إستهلاك الطاقة، وتحسين كفاءة التشغيل وزيادة الموثوقية (Reliability)، وبالتالى:
- إعتبار ترشيد إستخدام الطاقة والمحافظة عليها على صعيدى الإنتاج والإستهلاك من الخيارات الوطنية الأساسية ومن أولويات العمل الرسمى. ونظراً لميزات الطاقات المتجددة كمورد طبيعى محلى وفيريؤمن طاقة متجددة نظيفة ومستدامة لا تنضب، ويساهم في معالجة مشاكل التغير المناخى والإنبعاثات الملوَّثة، كما يخفف من فاتورة إستيراد الوقود الأحفوري، إضافة إلى تأمين فرص عمل جديدة، لكلِّ ذلك يقتضى:
- إعتبار تطوير وتنمية الطاقات المتجددة المتوّفرة في لبنان جزءاً آخر من الحل لمشكلة الطاقة، الأمر الذي يستوجب توفير الحوافز والضمانات لمنتجى الطاقات المتجددة (١٠).

#### السوضع التشريعي الحالي

- تمّ إلغاء وزارة النفط ودمجها بوزارة الطاقة والمياه (القانون رقم ٢٤٧، تاريخ ٧ / ٨ / ٢٠٠٠)، كما أعد مشروع لتعديل هيكلية هذه الأخيرة، لكنها لم تستكمل وتقر، وبالتالى لازالت وزارة الطاقة والمياه تعمل بالهيكلية القديمة.
- أعد وصدق قانون " تنظيم عمليات الخصخصة وتحديد شروطها ومجالات عملها (القانون رقم ۲۲۸، تاریخ ۳۱ (۲۰۰۰).
- أعد وصدق قانون "تنظيم قطاع الكهرباء (القانون رقم ٤٦٢، تاريخ . ( 7 • • 7 ) . 1

قانون تنظيم قطاع الكهرباء (رقم ٤٦٢، تاريخ ٢١٩ / ٢٠٠٢) في محاولة لمعالجة تشريعية لقطاع الكهرباء والسماح بمشاركة القطاع الخاص إدارة وتملكاً، تم إعداد وإصدار القانون رقم ٤٦٢ تاريخ ٢٠٠٢/٩/٢ "قانون تنظيم قطاع الكهرباء"، الذي تضمنت أحكامه – في ما تضمنت - فصل وظائف قطاع الكهرباء الثلاث: التوليد والنقل والتوزيع، وإنشاء الهيئة الناظمة لقطاع الكهرباء ومبدأ المشاركة الثلاثية.

بالرغم من مرور ثماني سنوات على تصديق ونشر هذا القانون، لم يطبق أي من بنوده، بحجة أنه بحاجة إلى تعديلات أساسية في بعض أحكامه (١١). إن الإمتناع عن تطبيق هذا القانون يراه البعض وكأنه ساهم في مزيد من التدهور في قطاع الكهرباء، خاصة النقص الكبير والمتزايد في الطاقة المنتجة (النقص الحالي يقارب الـ23 %، وهذه النسبة في تزايد مستمر)، والحاجة ملتحة لمعامل إنتاج جديدة.

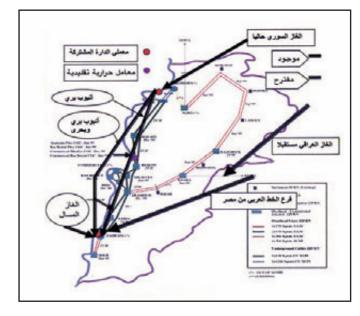
#### تعدد المرجعيات الطاقوية

يفترض بعد إقرار وإصدار القانون رقم ٤٦٢ (قانون تنظيم قطاع الكهرباء) أن يعمل على تطبيقه، خاصة في ضوء توافق معظم أحكامه مع التو جه العالمي الجديد، لا سيما لجهة لحظ إنشاء هيئة ناظمة

١٠ - لحظ البيان الوزاري الأخير وجوب تحقيق ١٢ ٪ من الطاقات المتجددة من أصل مجموع الطاقات المنتجة، وذلك بحلول عام ٢٠٢٠.

١١- معظم التعديلات المطلوبة على هذا القانون درست من قبل خبراء مشروع الIPP-MSC Energy . في حينه وسلـّمت إلى المعنيين في وزارة الطاقة .





لقطاع الكهرباء وتحديد دورها كمرجعية للقطاع، ووضع الأسس لمشاركة القطاع الخاص، كما حدد دور القطاع العام، بحيث جاءت بعض أحكامه مغايرة لقانون الكهرباء عام ١٩٦٤ والمرسوم رقم ٢٥١٧ " النظام العام للمؤسسات العامة.

أدّى عدم تطبيق القانون ٤٦٢ إلى غياب مرجعية رسمية لتنظيم ومعالجة قضايا ومشاكل الطاقة في لبنان (الهيئة الناظمة للقطاع)، وإلى تجاذب قطاع الطاقة هذا للعديد من المعنيين وغير المعنيين، بحيث كثرت المقترحات والمداخلات والخطط المتناقضة، الأمر الذي عقد سبل المعالجة فاختلط الحابل بالنابل.

ويستمر هذا الواقع

# الأهداف الإستراتيجية للطاقة من منظور تأمين ووثوقية الإمداد الكهربائي:

في سوق حرة تنافسية تجانساً مع التوّجه العالمي الجديد، ونظرة شمولية لقطاع الطاقة (وأهمها قطاع الكهرباء) وتفسير مشترك لمفاهيم الخصخصة، أعدت لائحة الأهداف الإستراتيجية للطاقة وفق الآتى:

- ١- تفعيل كفاءة إنتاج الطاقة، من خلال تخفيض الخسارات الفنية وغير الفنية في وظائف قطاع الطاقة، وما يجب أن يواكب ذلك من إنجاز للمشاريع غير مكتملة التنفيذ (١٢).
- ٢ ضمان التزود بالطاقة من خلال مد عمر مصادرها التقليدية الناضب (معامل التوليد القائمة).

- ٣- تخفيض كلفة الطاقة وتطبيق معادلات متحرّكة للتعرفات لتأمين
   (أقله) توازن النفقات والواردات.
- 3- توفير الحوافز والضمانات لمنتجي الطاقات المتجددة، والتحوّل التدريجي للدعم من الطاقة التقليدية إلى الطاقات المتجددة.
  - ٥ حماية الموارد الطبيعية، و تجنّب الإستخدام غير الرشيد لها.

يستنتج من لائحة الأهداف أعلاه، أنه، نظراً لتنوّع وتعدّد مواقع إستخدام الطاقة في مختلف القطاعات الإقتصادية والإجتماعية والحياتيّة، فإن مجالات تطوير وتحسين كفاءة الطاقة والتوجه نحو الطاقات المتجددة له أبعادٌ شبه شمولية وإمكانات هامّة مؤثرة، بدءا من مراحل الإستكشاف والحفر وإستخراج المواد الطاقوية الأولية (لا سيما الأحفورية)، مروراً بعمليات التحويل إلى طاقات بديلة (الطاقة الكهربائية، المشتقات النفطية، ...)، تأكيداً بوجوب تفعيل الطاقات البحيدة والمتجددة، وصولاً إلى تحسين وترشيد كفاءة عمليات الإستخدام والإستهلاك.

كل هذه المراحل تتطلب دراسات وتجارب وتطبيقات (١٣) تساهم في عقلنة النتائج وتصبو لتحقيق أكفأ المردود. وكلما زاد الطلب العالمي على الطاقة، كما هو جار ومستمر، فإن أهمية كفاءة الطاقة والإتكال على المزيد من الطاقات المتجددة، سترتفع بيئيًا وإقتصاديًا وإجتماعًا، وسوف تزداد ضرورات التعاون الطاقوي الإقليمي والدولي.

#### وعليه يقتضى، بالإضافة إلى عقلنة الإنتاج التقليدي:

إعتبار حفظ الطاقة وترشيد إستخدامها على صعيدي الإنتاج والإستهلاك من الخيارات الوطنية الأساسية.

وكذلك إعتبار تطوير وتنمية الطاقات المتجددة المتوفرة في لبنان جزءاً آخر من الحل لمشكلة الطاقة.

#### مقترحات لتفعيل الأطار القانوني

جاء في الملخص التنفيذي لوثيقة "سياسة الكهرباء" تاريخ ١٦/٢/٢، أن هذه الوثيقة "تشكّل الإطار الشامل لقطاع الطاقة الكهربائية في لبنان من خلال عشر مبادرات مترابطة ومتكاملة لتغطية محاور أساسية ثلاث في القطاع: البنى التحتية، المصادر/ الطلب والأطر القانونية، بما في ذلك البرامج التنفيذية لهذه المبادرات..." وأضاف معدو الوثيقة "أنهم تطرقوا إلى عدد واسع من الدراسات المموّلة من الحكومة اللبنانية والمؤسسات الدولية في قطاع الكهرباء، حيث تم تحديد دقيق لمشاكل القطاع ولكن ضمن تشابك وتباين واسع في الأرقام والمعطيات التقنية والمالية (١٤).

۱۲ – منها:الربط الإقليمي السداسي، شبكة الـ ۲۲ كيلوفولت، مركز التحكم الوطني (NCC)، تأهيل شبكات التوزيع ومكننة أعمال قراءة العدادات وأعمال الجباية، حسن تشغيل والصيانة الوقائية لمعامل التوليد ومحتظات التحويل، التحول نحو الغاز الطبيعي، التعرفات والإمتيازات، تطوير ودعم الطاقات المتجددة ،كفاءة الطاقة وإنشاء المركز اللبناني لحفظ الطاقة (LCEC)، غد ذلك.

١٣- معظم الملفات يجب أن تكون موجودة في أرشيف مؤسسة كهرباء لبنان وأدراج الوزارة أو في أدراج المسؤولين من الجانبين.

١٤- غالباً ما توصف الأحصاءات في لبنان بأنها "وجهة نظر" وبالتالي غير موثوقة.

lacksquare

في ما خسّ الإطار القانوني لقطاع الطاقة (١٥)، هناك وجهتي نظر تحتضن هذا الإطار:

- ۱) إطارإحتكاري عامودي مشمول بالقانون المنغذ بالمرسوم ۱۹۸۸ / ۱۹۸۶ والمرسوم ۱۹۸۷ ، حيث لا وجود فيه لهيئة ناظمة تمنح صلاحيات تمتلكها حالياً وزارة الطاقة والمياه بمشاركة مؤسسة كهرباء لينان، وعلى رأسهما وزير الطاقة والمياه (۱۲). دور القطاع الخاص فيه ضعيف وممثل بما سمّي "مقدّمي الخدمات".
- ٢) إطار تنافسي أفقي حر، دور القطاع الخاص فيه فاعل وأساسي،
   تنشأ فيه هيئة ناظمة تشكل الجهاز الرقابي والمنظم والمنسق
   بين القطاعين العام والخاص.

التوجه العالمي الحالي ، بأكثريته، يعتمد الإطار الثاني.

وثيقة وزير الطاقة جمعت بين الإطارين بالقول:" تستلزم المشاريع المتعددة المنبثقة عن هذه الورقة وضع إطار قانوني للمرحلة الإنتقالية وصولاً إلى تأسيس حالة قانونية دائمة مستقرة للقطاع، منطلقاً من الحالة القانونية القائمة لمؤسسة كهرباء لبنان وفق القانون المنتفذ بالمرسوم ١٩٨٧/ ١٩٨٧/ ١٩٦٤ والمرسوم ١٩٥٤/ ١٩٧٢. السبب المعلن لتجميد القانون ٢٦٤/ ٢٠٠٢ فلكونه لم يطبق لتاريخه ولإنه بحاجة إلى تعديل في بعض أحكامه" (١٧). بإختصار هو يدعو إلى مرحلة إنتقالية توقع إمتدادها، على الاقل، ثلاث إلى أربع سنوات.

ويبقى السؤال:هل من أسباب أخرى تحول دون تطبيق القانون ٢٦٢ وإعتماد قانون ١٩٦٤ منطلقاً، حتى ولو كان هذا التدبير مؤقتا (١٨). وهل لتضمين هذا القانون إنشاء هيئة ناظمة والتأسيس لمشاركة فاعلة للقطاء الخاص يد في ذلك؟

إنطلاقاً من أولوية تفعيل الإطار القانوني للقطاعات الطاقوية وترجمته إلى قوانين وأنظمة ومراسيم تطبيقية، ضمن المفاهيم العالمية الموحدة (١٩)، ومنظور شمولي لكافة أنواع الطاقة، ونظراً للطبيعة المختلفة لكل من وظائف قطاع الكهرباء الثلاث (الإنتاج والنقل والتوزيع)، نرى مشاركة القطاع الخاص في المشاريع الطاقوية وفق الآتي:

الإنتاج ذو الطبيعة التنافسية الذي يسمح بالملكية الخاصة وبالتمليك المشترك للقطاعين العام والخاص.

النقل ذو الطبيعة الإحتكارية والموقع الإستراتيجي الذي لا يسمح بنقل ملكيته إلى القطاع الخاص، فقط إمكانية

تكليف القطاع الخاص بإدارته، في حال عدم تمكن مؤسسة كهرباء لبنان أو القطاع العام من إدارته بنفسها.

التوزيع ذو الطبيعة الإحتكارية أيضاً والذي نجح في إدارته وتشغيله القطاع الخاص على شكل إمتياز ضمن منطقة جغرافية محددة، تعود بعدها الملكية للقطاع العام. يخضع فيها الراغب بالإستثمار لإستدراج عروض وفق دفتر شروط معد لهذه الغاية.

من الإستراتيجيا إلى التنفيذ: الخطوات التسلسلية (٢٠):

فإذا إعتبرت كل واحدة من الطاقات التقليدية أو المتجددة سلعة مطلوب تنميتها وطنياً:

- يتولى القطاع العام (وتحديداً وزارة الطاقة والمياه)، بالتنسيق مع الأمانة العامة لتنظيم عمليات الخصخصة (أو مشاركة القطاع الخاص)، وضع وإقرار إستراتيجيا طاقوية تشكل سياسة وطنية إلزامية ومستمرة.
- يتولى القطاع العام (وتحديداً وزارة الطاقة والمياه) وبالتنسيق مع الوزارات المعنية، لا سيما "وزارة الدولة لشؤون الإصلاح الإداري (OMSAR)، إعداد ومتابعة إقرار القانون الأساسي والقوانين الرديفة (كما سيأتى أدناه)
- تتولى الهيئة الناظمة لقطاع الطاقة (الكهرباء) بعد تعيين أعضائها، وبالتنسيق مع وزارة الطاقة والمياه ورئاسة الحكومة إعداد وإقرارالمراسيم التطبيقية الخاصة بعملها.
- يتقدّم القطاع الخاص، إذا رغب بالمشاركة، قي كلّ مشروع على حدة وفق المواصفات والشروط الموضوعة من قبل القطاع العام المختص.

إنطلاقاً من هذه المفاهيم ،يقتضي الإستعداد الرسمي المسبق وتطبيق الأولويات التالية:

- إستكمال وتصديق هيكلية وزارة الطاقة والمياه سنداً لقانون دمج الوزارات رقم ٧٤٧، تاريخ ٧/٨/٠٠٠٠.
- وضع وتشغيل نموذج لنظام طاقوي وطني (modeling system NEMS في لبنان. أهمية هذا النظام تكمن فيما يؤمن لأصحاب القرار من معلومات وإحصاءات تسمح لهم بإتخاذ القرارات الصائبة.
- وضع وإقرار وتصديق سياسة وإستراتيجيا طاقوية ضمن المنظور الطاقوي في سوق حرة تنافسية متمثلة بالقانون رقم ٢٦٧ بعد تعديل بعض بنوده. ولاحقاً، إلغاء "قانون إنشاء مؤسسة كهرباء لبنان" عام ١٩٦٤ الإحتكاري العامودي وإستبدال (قانون تنظيم قطاع الكهرباء" بقانون شمولي "قانون الطاقة"، والهيئة الناظمة لقطاع الكهرباء بالهيئة الناظمة لقطاع الطاقة.

١٥- وهو في اساس التجاذب بين المعنيين.

١٦ – طالباً لوزير الطاقة والمياه ولمجلس الوزراء صلاحيات إستثنائية خلال الفترة الإنتقالية (٣-٤ سنوات).

المعظم التعديلات المطلوبة على هذا القانون درست من قبل خبراء مشروع الIPP-MSC Energy . في حينه وسلسمت إلى المعنيين في وزارة الطاقة .

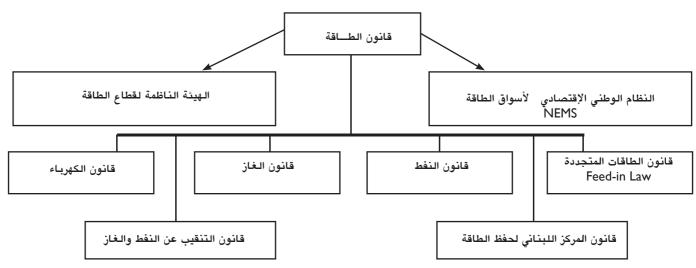
١٨ - والمؤقت غالباً ما يصبح دائماً في لبنان.

١٩ لا سيما مفاهيم الخصخصة

٢٠ – الجزء السادس، صفحة ١١٦ من الكتاب: تطوير وتنمية الطاقات الجديدة والمتجددة \ شفيق أبي سعيد

- تسريع تعيين أعضاء الهيئة الناظمة وإستكمال المراسيم التطبيقية • تشريع المركز اللبناني لحفظ الطاقة (LCEC) بمشاركة القطاعين الخاصة بها (وفق أحكام القانون رقم ٤٦٢، تاريخ ٢٠٠٢/٩/٢ وتعديلاته المطلوبة)، كي تباشر هذه الهيئة عملها الإشرافي والرقابي، بدءاً بتعديل القانون رقم ٤٦٢ وفق التوّجه العالمي الجديد، و شمولية المنظور الطاقوى، والسياسة والإستراتيجيا المعتمدة من قبل الدولة.
  - إلزامية تطوير وتنمية الطاقات المتجددة المتوّفرة في لبنان بشكل متوازن وتدريجي، وبالتالي توفير الحوافز والضمانات لمنتجي الطاقات المتجددة وتخصيص تمويل خاص لتحقيق هذه الأهداف. وأبرز هذه التشريعات في هذا المجال، إعداد وإقرار وتصديق قانون التغذية المعروف بـ "تسعيرة Feed-in"، حيث تعطى الأولوية لتسويق الطاقات المتجددة الموّلدة وبأسعار محددة في القانون المذكور (٢١)
- العام والخاص، وإعتبار ترشيد إستخدام الطاقة والمحافظة عليها على صعيدى الإمداد والإستهلاك من الخيارات الوطنية الأساسية ومن أولويات العمل الرسمي.
- تدريجيا، تحويل الدعم الحكومي من الطاقات التقليدية إلى الطاقات المتجددة.
- إعداد وإقرار وتصديق قانون أساسى للنقل العام وقوانين رديفة للنقل البرّي والبحري والجرّوي، كون قطاعات النقل تستهلك قرابة ٥٤ ٪ من مجمل إستهلاكات الطاقة في لبنان (٢٢)
  - إيلاء موضوع مشاركة القطاع الخاص الأهمية التي يستحق.

الهيكلية الطاقوية المقترحة:



#### الخـــــلاصة والمــــر تجى:

يعتبر معدو وثيقة "سياسة الكهرباء" تاريخ ٢١/٦/٢١٠، وعلى رأسهم الوزير باسيل، أنهم " تطرقوا إلى عدد واسع من الدراسات المموّلة من الحكومة اللبنانية والمؤسسات الدولية في قطاع الكهرباء، حيث تم تحديد دقيق لمشاكل القطاع ولكن ضمن تشابك وتباين واسع في الأرقام والمعطيات التقنية والمالية (٢٣ )، وبالتالي باتت هذه الوثيقة (في رأيهم)" تشكّل الإطار الشامل لقطاع الطاقة الكهربائية في لبنان من خلال عشر مبادرات مترابطة ومتكاملة لتغطية ثلاث محاور أساسية في القطاع: البني التحتية، المصادر \الطلب والأطر

ونحن نرى أن الوثيقة لم تتعمق في تفاصيل الأطر القانونية وتركت معالجتها للمرحلة الإنتقالية (٣– ٤ سنوات).

من هنا كان التركيز في هذه الورقة على الأطر القانونية التي آمل أن تترجم سياسة وإستراتيجيا الحكومة في قطاع الطاقة. وبالتالي تحديد أحد الخيارين المذكورين آنفاً:

خيار الإطار الإحتكاري العامودي المشمول بالقانون المنقذ بالمرسوم ١٩٨٤/ ١٩٦٤ والمرسوم ٢٥١٧/ ١٩٧٢، حيث لاوجود فيه لهيئة ناظمة، والقطاع الخاص فيه ضعيف وممثل بما سمّي "مقدّمي الخدمات"، أو خيار الإطار التنافسي الأفقى الحرّ، حيث القطاع الخاص فيه فاعل وأساسي، تنشأ فيه هيئة ناظمة تشكل الجهاز الرقابي والمنطم والمنسق بين القطاعين العام والخاص. من المعروف أن الخيار الثاني هو في صلب التوّجه العالمي الحالي

> وهوالمطلوب حالياً. وهذا هو خيار معت هذه الورقة.

٢١ لتاريخه، قانون التغذية المعروف بـ "تسعيرة Feed-in طبئق في قرابة ٤٠ بلداً، والرقم صعوداً

٢٢ – هذه الورقة لن تعالج نشاطات النقل، الهدف فقط هو لفت النظر ليس إلاً.

٢٣ - غالباً ما توصف الأحصاءات في لبنان بأنها "وجهة نظر" وبالتالي قد تكون غير موثوقة.

### الملحق

# قطاع الكهرياء بين سندان الواقع ومطرقة الخصخصة

حسين بوسف سلوم مهندس

تدل المؤشرات على الصعيدالاقتصادي المالي العام، بأن لبنان هو صاحب الرقم الاول بنمو عجز الموازنة التراكمي الذي أدى الى تكبير حجم المديونية العامة بشكل غير اعتيادي نتيجة عجز المؤسسات الاستثمارية كمرفق مؤسسة كهرباء لبنان. وصرحت فيما مضى وزارة المالية ان الدولة باتت عاجزة عن تغطية عجز مؤسسة الكهرباء، معلنةً ان قيمة هذا العجز ستتراوح بين ١٥٩٢ و١٨٥٧ مليون دولار في العام ٢٠٠٩، بحيث يفوق هذا الرقم، في كل المقاييس، أي رقم آخر في أي دولة تعانى عجزاً في الكهرباء. والمعروف ان الدولة اللبنانية تعانى من عجز هائل في موازنتها العامة نتيجة ارتفاع أسعار المحروقات كما في السنوات الأخيرة، مما ساهم في رفع التقديرات لاجمالي الدين العام المصرّح رسمياً الي ٤٦ مليار دولار في نهاية العام ٢٠٠٩، بحسب مصادر الوزارة، اي ما يوازي ١٩٠٪ من اجمالي الناتج المحلى والذي تتراوح فيه نتائج عجز الكهرباء بين ٢٥٪ و٣٠٪ من قيمته الاجمالية.

في حين تدل المؤشرات في قطاع الكهرباء، الذي يشكل بنية تحتية حساسة ترتبط مباشرة بمختلف النشاطات الحياتية اليومية عند المواطنين، على مدى تفاقم المشاكل العديدة والمزمنة، التي أصبحت تعيق الأعمال الأساسية وتهدد القطاع وتلحق الضرر بالإقتصاد الوطنى، بحيث لا يمكن معالجتها إلا باعتماد سياسة إصلاحية متجذرة ومتدرجة.

وتمتد المشاكل والصعوبات التي يعاني منها قطاع الكهرباء إلى الأطر التقنية والإدارية والمالية وإلى الترابط فيما بينها. فعلى الصعيد التقنى يعاني كل من قطاع الإنتاج والنقل والتوزيع من مشاكل متراكمة عديدة، تبدأ من عدم كفاية في الطاقة الإنتاجية، بحيث يؤدي تهالك المعدات والتجهيزات وعدم وثوقيتها، إلى ارتفاع مستويات الهدر التقنى وغير التقنى، وتطور المشكلة فلا تنتهى بتدنى معدلات الجباية.

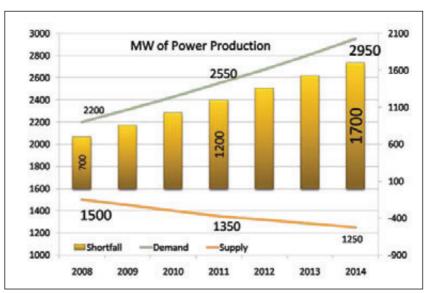
#### المرحلة الحرجة:

إن وضع الكهرباء في لبنان قد دخل مرحلة حرجة من ناحية عجز الإنتاج، بحيث ظهر الازدياد في العجز بوضوح اكبر مع بداية صيف ٢٠١٠، وهو أمر يحتّم إعادة صياغة أولويات المشاريع في هذا القطاع لتلافي المزيد من التدهور بداية، للوصول إلى حالة استقرار، فيها يتم سدّ العجز. إن المسألة قد باتت غير متعلقة بقرار أخذ القطاع إلى الخصخصة أو الإبقاء عليه كقطاع عام بقدر ما هو متعلق بإيجاد مخرج للحالة الكارثية التي بدأ القطاع يتخبط بها.

**۱۰۸ | المهندس** العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱







ولا يخفى على أحد من العارفين بهذا الشأن أن أسباب مشكلة الكهرباء الاساسية، ناجمة عن عدم مواكبة النمو السكاني والطلب على الطاقة بالاستثمار المباشر لزيادة الإنتاج منذ العام ٢٠٠١، ما أدّى إلى توسيع الفجوة بين العرض والطلب، لتبلغ حالياً حوالى ٧٠٠ ميغاواط، أي ما نسبته ٣٣٪ من الطلب في أوقات الذروة، بمعنى آخر يعادل هذا الفارق ١٠ ساعات من التقنين يومياً خارج مناطق بيروت الإدارية وقرى الاصطياف، علما ان هذه الفجوة تزداد اتساعاً مع النمو العمراني، لتبلغ ١٧٠٠ ميغاواط في عام ٢٠١٤، أي ما نسبته ٥٨٪ من الطلب، ليعادل ١٥ ساعة تقنين يومياً.

#### التصور المبدئي:

نشير الى ان الحلول الممكنة في المدى المنظور، عبر استجرار الطاقة من جمهورية مصر العربية بقدرة ١٢٠ ميغاواط، يضاف إليها إستئجار العبارات بقدرة ٢٨٠ ميغاواط وإستجرار الطاقة من تركيا الخاضعة للموافقة السورية على المدى القصير، مع إطلاق عملية تأهيل معملي الإنتاج في الذوق والجية، يمكن ان يوفر طاقة ١٠٠ ميغاواط إضافية، تمثّل في المرحلة الأولى حاجة ماسة لا غنى عنها في الوقت الراهن لإمداد لبنان بالطاقة الكهربائية. أما على المدى المتوسط، فيحتاج لبنان إلى إطلاق مشاريع إنتاج جديدة، بالتزامن مع إطلاق المرحلة الأولى بقدرة إنتاج تصل إلى حدود ٩٠٠ ميغاواط عبر إنشاء معملين إضافيين لإنتاج الطاقة الكهربائية (قدرة كل معمل ٥٥٠ ميغاواط) يعملان بطريقة الادارة المختطلة ويستهلكان مادة الفيول الثقيل و/أوالغاز الطبيعي.

#### هل يكمن الحل فعلاً بالخصخصة؟

بالرغم مما يشير إليه الخبراء المشجعون للخصخصة في لبنان بأن الحل يكمن في السماح للقطاع الخاص بالاستثمار في قطاع الطاقة أو «لو خصص القطاع بدولار واحد في العام ١٩٩٢ مع إبقاء دور المراقب للدولة مع مردود بسيط»، لوفرت على الخزينة أكثر من ٧٠٢ مليارات دولار من دون

الفوائد، إلا أن البعض الآخر من الخبراء يشير بالإستناد إلى دراسة البنك الدولي إلى أن كلفة إنتاج كل كيلوواط—ساعة عبر استثمارات القطاع الخاص ستكون أعلى بما بين ١,٦ و٣ سنت بالمقارنة مع كلفة الإنتاج عبر القطاع العام، وذلك بسبب الفارق في كلفة التمويل بين القطاعين وحاجة القطاع الخاص إلى الربحية المرتفعة والضمانات في مقابل المخاطر، وبالتالي فإن الإصرار على خيار الخصخصة أو إشراك القطاع الخاص سيزيد عبي فاتورة الكهرياء على المجتمع اللبناني بمابين ٢٣٠ مليوناً و ٢٠٠ مليون دولار سنوياً وهو امريجب التوقف عنده للمقارنة مع تجارب دول اخرى، سيما وان كثيرين استخلصوا أن الخصخصة لم تكن العصا السحرية للحل كمايظن البعض.

#### القانون 462 – التشركة ثم الخصخصة

تجدر الاشارة الى ان القانون الذي سَنَّهُ مجلس النواب مع كل التجاذبات التي رافقته، خلص إلى نتيجة تبنى فكرة التشركة كخطوة إنتقالية، تقضي بالمرور بالتشركة كمرحلة أساسية تأهيلية للولوج إلى الخصخصة فيما بعد.

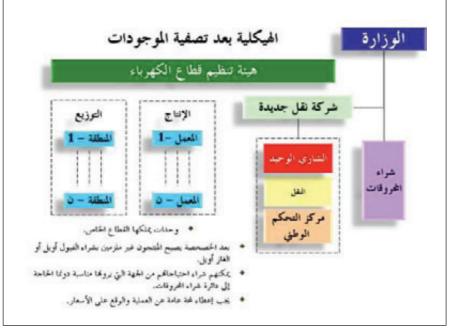
ومن أجل المعرفة لا بد من لمحة صغيرة عن ما يرمى إليه القانون:

- يحدد القانون أسس استقلالية قطاعات الإنتاج، النقل، والتوزيع، كخطوة أساسية لبدء تشركة مؤسسة كهرباء لبنان.
- يحدد اطار التقييم لكل الموجودات في المؤسسة (ما يطلق على العملية بالمصطلح «Due Diligence») من خلال المجلس الأعلى للخصخصة.
- ينوه على أن تلي من بعد إنشاء شركات مغفلة، من خلال وضع القوانين، للإنتاج والتوزيع، وشركة واحدة للنقل، تمهيداً لا ستدراج عروض استجلاب الشريك الإستراتيجي أو ما يعرف بصاحب السهم الذهبي.
- ثم يحدد القانون رأس مال وموجودات كل شركة جديدة بهدف فصل الأعمال كلياً. ويتم تعيين أعضاء مجلس إدارة لكل شركة، إستكمالاً لعقد الشركات المغفلة.
- ويتم تبني مفهوم الشاري الوحيد للمرحلة الإنتقالية، وذلك من أجل هيكلة أسعار موحدة لجميع الموزعين تختلف باختلاف حجم الإنتاج والتوزيع الجغرافي لمعامل الإنتاج.
- ويحدد القانون في الاطار ذاته آلية إنشاء الهيئة الناظمة لقطاع الكهرباء بتسمية رئيسها وأعضاء هيئتها وبتحديد نظامها الداخلي عبر المجلس الأعلى للخصخصة ومن ثم تفعيل عملها، بعد تحديد نظامها المالي.
- ثم تطلق عملية إختيار الشريك الإستراتيجي بعد تحديد الشروط، ومن ثم يتم بيعه الـ• ٤٪ من أصول الشركات.
- وبالنهاية يتم العمل على فتح الأبواب للإستثمار الخاص والسماح للمنتجين بالدخول على الشبكة. وبالتالي يصبح القطاع مؤهلاً للتشركة ومن بعده بفترة لا تقل عن ٣ سنوات على الأقل للخصخصة.



1- al muhandess arabic (amara) Nº27 NL 27.7.2011 allct.indd 48





الهيكلية بعد تبني مفهوم الشاري الوحيد وتحرير شراء المحروقات (خطة وزارة الطاقة والمياه 2006)

# ورشة العمل الوطنية حول التخطيط المتكامل للتوسع في المنظومة الكهربائية التي دعت إليها لجنة الأشغال والطاقة النيابية بدعم من المجلس النيابي.

عقدت ورشة العمل الوطنية جلستين في ١٥ و ١٦ من شهر أيلول، ٢٠٠٨ برعاية مجلس النواب. وشارك المسؤولون الأول في قطاع الكهرباء والقطاعات المعنية من وزراء ومدراء عامين وخبراء ورجال أعمال بمشاركة وفد رفيع من البنك الدولي، ومن مؤسسة التمويل الدولية «ifc» ومن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومن اللجنة الإقتصادية لغرب آسيا. تمحور البحث والنقاش ضمن محاور «رسم وتطوير السياسات المتعلقة بقطاع الكهرباء» و»الحفاظ على الموارد الطبيعية والبعد البيئي» و»تفعيل الشراكة بين القطاع العام والقطاع الخاص»، حيث تضاربت الآراء المختلفة ليتمحور النقاش حول ثلاث خيارات:

الخيار الأول: خيار الـStatus Quo أي الإبقاء على ملكية قطاع الكهرباء بيد الدولة وإدارة مؤسسة كهرباء لبنان من قبلها، كحل أفضل نظرياً، إذ يحفظ للدولة حقوقها، ويحافظ على مصلحة المواطنين عبر حمايتهم من تحويل مرفق الكهرباء إلى قطاع خاص احتكاري، بالرغم من وجود محاذير، لأنه بموجب الخبرة القائمة في القطاع العام في لبنان، يشكل هذا الخيار استمراراً للوضع الحالى.

الخيار الثاني خصخصة قطاع الكهرباء بشكل كامل، وبيعه كلياً إلى مستثمرين من القطاع الخاص ليصبح قطاعاً حراً ومستقلاً الذي يبدو وكأنه الدواء الشافي لما يعانيه هذا القطاع، وهو الأسهل نظرياً بالنسبة إلى الدولة إذ يريحها من مسؤولية قطاع الكهرباء ومشاكله، لكنه، لا يمكن إيجاد مستثمر واحد يقبل بهذا المشروع، إلا إذا أمنت له الدولة مردوداً مضموناً لكامل استثماره، وذلك طيلة مدة هذا الاستثمار. فما الفائدة إذاً من تلك

الخصخصة ما دامت الدولة ستتحمل خطر الاستثمار، مما سيمنعها من شراء الطاقة من مصدر آخر بكلفة أقل، إذا وجد، والمستثمر يقطف ثماره!.

الخيار الثالث: وهو التشركة، أي الإبقاء على ملكية قطاع الكهرباء بيد الدولة وشركة مؤسسة كهرباء لبنان بالإنسجام مع القانون ٤٦٢. وهو موقف ضد الخصخصة الكاملة وممهداً لها في نفس الوقت في حال قرر البلد الذهاب باتجاهها بعد ٣ سنوات على الأقل، وقد يكون هذا الخيار هو الأنسب إذ إنه يبقي ملكية قطاع الكهرباء للدولة، نظراً لأهميته الاستراتيجية في لبنان. وفي الوقت نفسه، يؤمن حلاً مناسباً للمشاكل الإدارية والبشرية والمالية التي تتخبط فيها المؤسسة، وذلك عن طريق مشاركتها مع القطاع الخاص للاستعانة بخبراته أو عن

طريق عقد إدارة تشغيل أي Management-Contract.

#### ما هو المطلوب في الأساس؟

المطلوب ببساطة هو كهرباء ٢٤/٤٢، غير خاضعة للهدر غير التقني، ذات جودة عالية بحيث لا تعطل الأجهزة الكهربائية وتكبد بالتالي الأسر فاتورة ثالثة. يريد الناس تعرفة رخيصة تراعي الشق الإجتماعي ويريدون استبدال كافة الفواتير بفاتورة واحدة شهرياً تدفع لمرفقهم «مؤسسة كهرباء لبنان»، بحيث تختزل الفاتورة الواحدة الفواتير كافة: فاتورة مؤسسة كهرباء لبنان (الأولى)، وفاتورة الإشتراك المحلي (الثانية)، فواتير الصيانة للأجهزة المعطلة من جراء سوء الجودة ومن جراء شراء أجهزة تخزين الطاقة (الثالثة)، ومن الفاتورة الرابعة غير المباشرة نتيجة العجز العام وبنتيجة الهدر غير التقني التي يتوزع مردودها السلبي بالنهاية على الناس كافة.

#### ولكن السؤال الذي ما زال يفرض نفسه هو:

كيف نعالج الوضع الكارثي الحالي، حتى اتخاذ القرار «بأي إتجاه نذهب»؟ لقد تم النقاش والتداول في نظريات القطاع لحل مشكلة الكهرباء منذ زمن طويل ولكنه لم يتم أخذ أي إجراء يخفف من وطأة سخط الناس على التقنين الكهربائي القاسي. فبغض النظر عن أي إتجاه نذهب، أليس من الأجدر معالجة الأمربحلول طارئة تلبي حاجات الناس؟

#### الأراء المتضاربة

يقول أحد الخبراء المشجعين للخصخصة في لبنان أن «لا نهضة للاقتصاد اللبناني من دون إشراك القطاع الخاص في قطاع الكهرباء». ويحدد أهميّة الخصخصة بأنّها «تكمن في أنها أداة للإصلاح أكثر مما هي أداة لسد الدين،

• **ه ا الههندس** العدد ۲۷ - تموز الـ۲۰



وذلك من خلال تحسين الإدارة ونوعية الخدمة وخفض الفاتورة للمواطن». ورداً على القول بأن الخصخصة قد تؤدي إلى ارتفاع سعر الكهرباء، يرى الرأي المشجع للخصخصة بأن الجباية الكاملة وحسن إنتاج الكهرباء يؤديان إلى التوفير في أسعارها. والهيكلة المطروحة في الدراسات تؤمن الكهرباء لمشتريبها طيلة النهار، وتوقف عجز مؤسسة كهرباء لبنان المالي وبالتالى تخفف العبء على خزينة الدولة.

ولكن الرأي الآخر يقول، «إنه حتى لو وصلت نسبة جباية الكهرباء من المواطنين إلى ١٠٠ في المئة، فإن المبلغ الإضافي الذي سيتحصل للخزينة لن يزيد عن ٣٠٠ مليار ليرة، فيما يفوق العجز ٢٤٠٠ مليار. وهذا الفارق بين الرقمين سببه أن تعرفة الكهرباء في لبنان وضعت عام ١٩٩٤ حين كان سعر برميل النفط ١٨ دولاراً. علماً أن ٨٠ في المئة من المصاريف في شركة الكهرباء تذهب إلى الفيول». مما يعني أن الأمر يتطلب وضع تعرفة جديدة تواكب أسعار النفط العالمية، وهو بالتالي سيؤدي إلى ارهاق المواطنين بالفواتير المرتفعة، فتكون المسألة بذلك مترنحة ما بين الإبقاء على دعم القطاع من قبل الدولة أو رفعه التدريجي عبر تحريره.

وفيما يتعلق بموضوع الهيكلة الذي تقترحه الدراسات، يرى البعض أن الشركات الخاصة تريد تأمين ربح لها بنسبة ٢٠ في المئة مما سيدفع بالدولة إلى شراء الكهرباء منها بأسعار مرتفعة، وبالتالي يجب على الدولة ان تنشئ المصانع لأنها تحصل على التمويل بسعر أرخص من التمويل الذي يحصل عليه القطاع الخاص.

يجيب الرأى المشجع للخصخصة عن هذه النقطة بالقول إن الدولة اللبنانية تستطيع الحصول على القروض بفوائد صغيرة ولكنها لا تستطيع إدارة مناقصات حول أسعار المعامل بكلفة أقل مما يتمكن منها القطاع الخاص. مما يعنى ان الدولة اللبنانية يمكن أن تجلب التمويل بسعر جيد ولكنها تقيم المشروع بسعر أكبر. ومشروع الهيكلة يجعل من الدولة اللبنانية المشتري الوحيد للكهرباء من شركات الإنتاج وبالتالي يمكنها لعب دور الناظم في تسعير الكهرباء. وأهم ما في الأمر أن الوصول إلى كمية الإنتاج المطلوبة بحسب مؤسسة كهرباء لبنان يحتاج إلى ١٦٠٠ ميغاوات، وهذا يعني إنشاء معامل إنتاج بتكلفة ٣ مليارات دولار، وعليه يمكن ترك الشركات الخاصة تقوم بهذه المهمة بعد إنشاء «الهيئة الناظمة» التي تحدد العقود والالتزامات مع الشركات وتقوم بهيكلة القطاع، ويتم توفير مبالغ كبيرة على الخزينة العامة ويتم التخلى عن فكرة توظيف ثلاثة آلاف موظف تحتاج اليهم مؤسسة كهرباء لبنان. أما بالنسبة لموضوع الأسعار فقد بينت التجربة في الأردن أن إنتاج الكهرباء بهذه الطريقة يحقق الفاتورة الأدنى من فواتير أنواع إنتاج الطاقة الأخرى، فقد تحولت معظم المصانع في الأردن إلى العمل على الكهرباء، وكذلك البيوت بعد تطبيق هذه الهيكلية.

وفي كلا الإتجاهين، سواء للذين يبدون رغبتهم في الإبقاء على ملكية مؤسسة كهرباء لبنان في يد الدولة وتشركتها للإبقاء عليها كقطاع استراتيجي بيد الدولة، أو للذين يريدون تحرير القطاع وبيعه بهيكلة منظمة، لا بد من الوقوف على التجارب التي مرت بها دول العالم في هذا المضمار.

#### تجارب الخصخصة في العالم

لقد أثبتت خصخصة قطاع الكهرباء فائدتها في بلدان كثيرة حول العالم ، لكن في مقابل الفوائد المرصودة، فإن هناك أمثلة تشير إلى صحة العكس. تقول شارون بيديرز في كتابها «لصوص في الظلام»، أن لجوء الدول إلى الخصخصة بهدف إعادة هيكلتها وترشيقها، عملية شابت وتشوب نجاحها عقبات تجريبية ومبدئية كثيرة تحدّد من المنظورين الاستراتيجي (مستوى الجدوى المستقبلية) والاجتماعي. ويمكن رصد الآثار المدمّرة من خلال تجربة «خصخصة» تحوّلت إلى «كارثة» في روسيا.

وتقول مراجع في مؤسسات التمويل الدولية، أن في تسعينيّات القرن الماضي اجتاحت رؤوس الأموال الخاصة البلدان النامية والعديد من البلدان المتقدّمة، وبلغ عدد المشاريع الكهربائيّة الخاصّة ١٠٠ مشروع، قُدرت قيمة استثماراتها بـ١٠٠ مليار دولار في ٧٠ بلد. وتنوّعت طبيعة تلك المشاريع بين «عقود الإدارة» و«تفكيك أصول الدولة» وخطط «البناء والتشغيل والاستملاك» (BOO) و«البناء والتشغيل والاستملاك ثمّ النقل» (BOO).

كما ويشيرينفانغ زانغ، ودايفيد باركر، وكولين كيركيباتريك، في دراساتهم «المنافسة والقوننة وخصخصة الكهرباء»، أن موجة خصخصة قطاع الكهرباء في العالم بدأت في تشيلي في عام ١٩٧٣، ومن ثمّ وجدت أرضاً خصبة في بريطانيا في عام ١٩٩٠. وهذان المثلان مثّلا نموذجاً لإجراء عمليّة نقل ملكيّة وإدارة الكهرباء إلى القطاع الخاص.

في البرازيل بيع قطاع الكهرباء في عام ١٩٩٥ لشبكة من المستثمرين الأجانب، بينهم الشركة الأميركية التي أعطت لاحقاً مثالاً للانهيار الناتج عن الفساد «Enron». والتي أنفقت وحدها ٣ مليارات دولار لشراء بنى تحتية في البلد اللاتيني. الخصخصة تمّت بحسب «النموذج البريطاني»، ويعد سنوات طويلة من التمتّع بنظام فعّال نسبياً ويتعرفات منخفضة، انهار النظام في عام ٢٠٠١ وارتفعت الأسعار ارتفاعاً حاداً، فيما سعى المالكون إلى تدوير الأرباح عوضاً عن استثمارها في طاقة إنتاج جديدة. ومن بين البلدان النامية أيضاً، شهدت الهند خيبة أمل في عملية خصخصة الكهرباء التي شهدتها في بداية تسعينيّات القرن الماضي، فقد وصلت التعرفة إلى مستوى اضطرّت عنده الحكومة إلى إعادة شراء القطاع.

وفي هذا السياق تركّز التقارير النقديّة لنهج الخصخصة على أنّه في معظم الحالات كانت الفكرة الأساسيّة زيادة مستوى التغذية الكهربائيّة وخفض الأسعار، لأنّ المنافسة تزدهر في القطاع الخاص. غير أنّه على الرغم من أنّ بلداناً نامية عدة شهدت انعكاساً مباشراً لخصخصة الكهرباء على مؤشّرات الجتماعيّة (مثل الأرجنتين، حيث كان الوضع أساساً مزرياً، فأيّ تغيير كان سيؤدي حتماً إلى تحسّن الإمداد وتشغيل البرّادات!) وصلت الأحوال في النهاية إلى طريق مسدودة.

تحوّلت خصخصة الكهرباء إلى عتمة في الولاية الذهبيّة الأميركيّة، كاليفورنيا. فبعد ١١ عاماً على الخصخصة تبيّن في عام ٢٠٠٣ أنّ إمداد الكهرباء محكوم بفشل ذريع وبارتفاع التعرفة وعجز تصل قيمته إلى ٣٧ مليار دولار. وفي ولايات أخرى مثل مونتانا، أظهرت عمليّات الخصخصة

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **۵ههندس ۲۱** 

•

أنّ خصخصة قطاع الكهرباء تمثّل خطراً حقيقياً على الأمن الطاقوي لدافعي الضرائب. التجارب المرّة سُجّلت في كندا أيضاً. ففي ولاية ألبرتا الرتفعت تعرفة الكهرباء ١٣ ضعفاً مع حلول بداية الألفيّة الثالثة، واضطرّت الحكومة إلى التدخّل لدعم المستهلكين عبر حسومات وصلت قيمتها إلى ٢٣ مليار دولار، وفرضُ حدً أعلى للأسعار.

وعتمة الجدوى الاقتصادية وصلت أيضاً إلى قطاع الكهرباء المخصخص في بريطانيا، حين تبين أنّه بعد ١٥ عام على الخصخصة، لم تحصل الحكومة إلا على نصف العائدات التي كانت تتوقّعها من القطاع. وأدّت التجربة إلى حصول المستثمرين الأوائل في القطاع على أرباح هائلة، فيما زاد الاعتماد كثيراً على الغاز الطبيعي ورفعت الحكومة مستوى إعاناتها. وفي ساحل العاج أفضت خصخصة شركة الكهرباء الوطنيّة إلى أداء وجدوى أقلّ في ما يتعلّق بخفض الأسعار ومستوى الخدمة، وإن كان الإمداد بالتيّار يستمرّ بنمط ٢٤ ساعة يومياً.

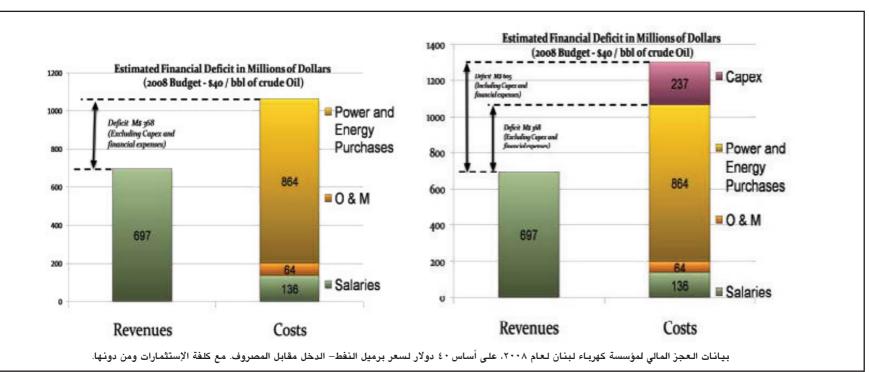
فمن منطلق الجدوى الاقتصادية البحتة يتبين أنّه رغم رشاقة القطاع الخاص وحنكته وموضوعيته في الإدارة، تظهر الأمثلة في البلدان النامية والمتقدّمة على حدّ سواء «ظلمات» يسبّبها الربح وغياب التوجيه. والأكثر إثارة هو أنّه بإستطاعة الأموال العامّة أن تطوّر القطاع من دون رهنه لربحية رؤوس الأموال الخاصّة، إلا أن المسألة تبقى رهن إخضاعها للتجارب.

والنموذج الملفت من بين هذه التجارب قد نراه في قطاع الكهرباء الفرنسي الذي يحلّ في المرتبة الثانية من حيث الحجم أوروبيّاً، وهو مملوك بالكامل من قبل الحكومة الفرنسية، والشركة التي تديره، «كهرباء فرنسا» (EDF)، تقوم باستثمارات متعدّدة في بلدان عديدة مثل البرازيل والأرجنتين، وحتّى

بريطانيا وألمانيا. قد تكون الخصخصة مسألة مثيرة للبعض في لبنان، وهي تكتسب طابعاً خاصاً عندما يتعلق الأمر بالكهرباء، هذا القطاع المحروم تاريخياً وحاضراً من الاستثمارات العامّة، لكن ما يجب إدراكه أن الخصخصة قد لا تكون الوصفة الصالحة لكل أوجاع الرأس في القطاع وأن الخلاص قد لا يكمن برؤوس الأموال الخاصّة.

#### الخلاصة:

لا يختلف أحد في لبنان على أن أزمة قطاع الكهرباء في لبنان من أخطر الازمات التي يواجهها هذا البلد، نظراً لانعكاساتها السياسية والاقتصادية والاجتماعية والمالية البالغة. والجميع يذكر كيف تحول الغضب من انقطاع الكهرباء الى عنف في الشوارع، أشعل اضطرابات سياسية واسعة النطاق. وكلنا يعلم بان الخزينة العامة انفقت أكثر من ١٠ مليارات دولار في السنوات الـ ١٥ الماضية، لاعادة تجهيز البنية التحتية للقطاع، وتمويل عجز مؤسسة الكهرباء التي تعود ملكيتها للدولة بالكامل. الاان هذا الانفاق لم يؤد الى معالجة الازمة حيث لا يحصل المواطنون والمؤسسات على تغذية كهربائية مستقرة، كما ان معدل التغذية يقل عن ١٥ ساعة يومياً بتفاوت في معظم المناطق، ما عدا العاصمة التي تحصل على تغذية بمعدّل ٢١ ساعة يومياً. وأظهرت بيانات وزارة المالية أن دعم انتاج كهرباء لبنان كلف الحكومة نحو ١،٢ مليار دولار في الاشهر العشرة الاولى من عام ٢٠٠٨ أي أكثر من ١٥ بالمئة من انفاقها وخمس ايراداتها. و لبنان الذي يبلغ دينه العام ٤٦ مليار دولار أي نحو ١٩٠ بالمئة من الناتج المحلى وهي من أعلى النسب على مستوى العالم لا يمكنه تحمل مثل هذه التكاليف. هذا في ظل ترافق هذه الأزمة مع ارتفاع تكاليف الوقود المستورد مع



**۱۵ | ۵ هندس** العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱

ارتفاع أسعار النفط العالمية مقتربةً من ١٥٠ دولارا للبرميل في شهر تموز ٢٠٠٨ قبل ان تنهاد.

كيف يمكن اعادة هيكلة مرفق يعمل به ألفا موظف متوسط أعمارهم ٥٨ عاما مع نقص هائل يصل إلى أكثر من ٢٠ في المئة في الملاك (٢٠٠٠ موظف من أصل ٥٠٠٠ موظف)؟ ولماذا أوقفت عملية التوظيف في القطاع منذ العام ١٩٩٨؟ ولماذا ثبتت أسعار خدماته في عام ١٩٩٦ عندما كان سعر برميل النفط ٢١ دولارا وتم أصدار أحدث كشف حساب مراجع في عام ٢٠٠١.

# هل المؤسسة بحاجة الى التشركة أو الخصخصة أم هي بحاجة الى قرار واضح وشفاف حول مشكلة الكهرباء؟

في الواقع، إن المطلوب هو الإصلاح الفوري للقطاع ومن بعدها نخضع التوجهات للقراروليس العكس.

كلنا يريد الخصخصة إذا كانت الخصخصة لقطاع سليم معافى منظم نزيه وعادل ومنتج يؤدي وظيفته. فاذا كان لخصخصة قطاع الكهرباء فوائد عديدة جمة تختلف بحجمها ونتائجها من بلد الى بلد، فان للخصخصة مساوئ تختلف بحجمها ونتائجها ايضاً من بلد الى بلد. ولعل هيمنة الشركات العملاقة العالمية ورأس المال الخارجي وعدم قدرة الشركات ورأس المال المحلى على المنافسة، هما ابرز هذه المساوئ.

قد نستطيع التأكيد بأن قانون تنظيم الكهرباء الجديد في لبنان يضمن العناصر المبدئية الاساسية الضرورية لعصرنة القطاع. ولكن النجاح المستقبلي يكمن في كيفية تطبيق احكام القانون المذكور، وفي ملاءمة

الخطوات اللاحقة لواقع القطاع غير التقليدي الناشئ والمستمر منذ ما بعد عام ١٩٧٥.

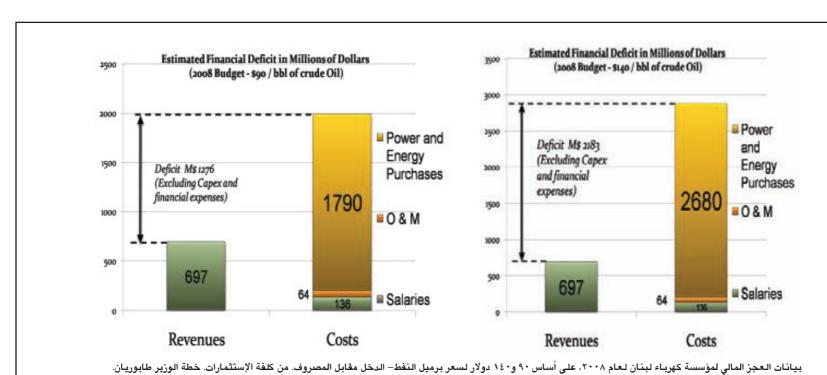
قد لا نجد أحد ضد الخصخصة بمفهوم تحرير القطاع كلياً بنسبة ١٠٠٪، أما في الاطار الذي تطرح فيه، فلا يمكن أن يؤيدها أحد في القطاع الخاص، فمن يريد أن ينشئ معاملاً لانتاج الطاقة يريد من الدولة أن تشتري منه الطاقة المولدة، إلا أننا لا نستطيع أن نشتري منه على مدى الحياة، فالمستثمر يريد مردوداً من استثماره بحدود ١٢٪، ليستعيد الأموال التي وضعها في هذا الاستثمار.

فما الفائدة إذاً من تلك الخصخصة ما دامت الدولة ستتحمل خطر الاستثمار، مما سيمنعها من شراء الطاقة من مصدر آخر بكلفة أقل، إذا وجد، والمستثمر يقطف ثمارها.

نعم التشركة الشبيهة بتجربة كهرباء فرنسا على أساس المشاركة مع القطاع الخاص قد تكون السبيل الى الجمع بين قدرة القطاع العام على توفير المال مع مهارة القطاع الخاص في بناء وتشغيل المشاريع على أساس الإبقاء على الملكية العامة للقطاع، فلا مانع من ذلك.

إن جوهر الموضوع لا يكمن في الولوج إلى الخصخصة بقدر ما يكمن في القدرة والإرادة عند اللبنانيين في إدارة شؤونهم وقطاعاتهم بحكمة وبنزاهة. حفنة من المواطنين الكفوئين الذين يعملون على تقديم المصلحة العامة على المصلحة الخاصة يستطيعون أن يديروا القطاع بكل بساطة إذا أوجدنا لهم الظروف.

إننا ننتظر اليوم الموعود.



العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ همهندس ۲۳۱

### الملحق

# المخطط الوطني التوجيهي لكفاءة الطاقة ١٠١٠–١٠١٥ يرى النور...

لبنان يصنّف من الدول الجادة والناشطة في مقاربة الأهداف ويتلقى تهنئة إدارة الطاقة في جامعة الدول العربية

**زیاد الزین** مهندس



إن الطلب العالمي على الطاقة، وخاصة على الكهرباء، يشهد تزايدا متواصلا بفعل النمو في أعداد السكان والاقتصادات في الدول النامية، وتختلف التقديرات حيال الأرقام والنسب، رغم أن السيناريوهات المتحفظة، تشير إلى أنه سيتضاعف الطلب العالمي على الكهرباء ثلاث مرات خلال السنوات الخمسين المقبلة.

وتشير "الاستراتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة الجديدة والتي والمتجددة" الصادرة عن إدارة الطاقة في جامعة الدول العربية، والتي ساهم خبراء من المركز اللبناني لحفظ الطاقة ومؤسسة كهرباء لبنان في صياغة عدد من المحاور الهامة فيها، إن التقديرات الإحصائية تتوقع زيادة الطلب على الطاقة الأولية بنحو ٥٣ ٪ حتى عام ٢٠٣٠، ويبلغ نصيب الدول النامية من تلك الزيادة نحو ٧٠ ٪ كما يمثل قطاع توليد الكهرباء منها ٥٠ ٪ تقريباً.

ولا بدّ لنا أولا الانطلاق من مجموعة ثوابت تشكل الأسباب الموجبة والمنهجية لإخراج "المخطط الوطني التوجيهي لكفاءة الطاقة" NEEAP إلى النور بعد طول انتظار عند حافة الطريق، وبالتكامل مع الإطار الاسترشادي العربي لكفاءة الطاقة بعد إقراره من قبل المكتب التنفيذي للمجلس الوزاري العربي للكهرباء في جامعة الدول العربية، وتوحيد النماذج والمصطلحات والتعريفات بين الدول العربية.

إن اعتماد المخطط الوطني التوجيهي لكفاءة الطاقة في لبنان يضمن توجيه مسار البوصلة لمجموعة كبيرة من المبادرات الوطنية والفردية في القطاعين العام والخاص، والذي يحتاج إلى تضافر جميع الجهود والاستفادة من الخبرات التراكمية المتوافرة، وإلى توجيه وتنسيق في قرارات القيّمين على إدارته وتنفيذ محاوره، بالتكامل مع ورقة سياسة قطاع الكهرباء التي أقرتها الحكومة اللبنانية في العام ٢٠١٠ والتي تلتزم بإعداد ونشر ثقافة ترشيد

**١٥ | ٩٥هندس** العدد ٢٧ - تموز ٢٠١١

استهلاك الكهرباء، و"اعتماد برامج وطنية تنفيذية تتمحور حول إدارة الطلب كأساس: لترشيد استهلاك الطاقة وخفض الذروة ونقلها وتوزيعها ، وللتحكم بنمو الطلب الكهربائي، كل ذلك بغية توفير ٥٪ كحد أدنى من مجمل الطلب".

وبالعودة إلى الثوابت التي تبناها الإطار الاسترشادي العربي لكفاءة الطاقة والذي يشكل المظلة للخطط الوطنية لكفاءة الطاقة في لبنان كما الدول العربية التي أعلنت التزامها في تظهير خططها الوطنية قبل نهاية العام ٢٠١٠ وتحديد أهدافها للعام ٢٠٢٠، وإجراء التقييم الدوري كل عدة سنوات، نسجل التالى:

- ١- إن تحسين كفاءة الطاقة وخاصة الكهربائية منها يحقق وفراً ملحوظاً في الطلب على الطاقة ويؤثر بالتالي على الاستثمارات المطلوبة لتأمين الطاقة اللازمة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- ٢- أهمية التحكم في استخدام الطاقة وترشيدها على جميع المستويات لحفظ حق الاجيال القادمة ومراعاة سلامة البيئة. واعتبار كفاءة الطاقة وترشيد استخدامها مصدراً غير مباشر من مصادر الطاقة المتاحة التي تساهم في تحقيق التنمية المستدامة لها.
- ٣- هنالك حاجة ماسة لتحسين فعالية الاستخدام النهائي للطاقة، وإدارة الطلب عليها (DSM)، وتعزيز إنتاج الطاقة المتجددة، نظرا لأن حجم تأثير أي عوامل أخرى (كبناء قدرات جديدة مثلاً أو تحسين عمليتي النقل أو التوزيع) على ظروف إمدادات الطاقة وتوزيعها في المدى القصير والمتوسط محدود نسبيا؛ ومن ثم تساهم إجراءات ترشيد استهلاك الطاقة في تحسين عملية أمن الإمدادات.
- 3- يمكن لإدارة الطلب على الطاقة وتحسين كفاءة الاستخدام النهائي لها أن يشكلا مصدراً غير مباشر من مصادر الطاقة التي تساهم في الحد من التغير المناخي. وسوف يساهما في الحد من استهلاك الطاقة الأولية، وتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وغيرها من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.
- ٥- من المتوقع أن تحقق تدابير تحسين كفاءة الطاقة ووفراً في الطاقة المستخدمة محلياً ووفراً في بناء محطات توليد وشبكات ونقل وتوزيع جديدة تساعد على تخفيض الاعتماد على واردات الطاقة بالنسبة للدول المستوردة للطاقة (لبنان يستورد ٩٨٪ من احتياجاته للطاقة) علاوة على ذلك، من الممكن أن يعزز هذا التوجه قدرة الدول الأعضاء على الإبتكار والتنافس في تطوير تكنولوجيا كفاءة الطاقة.
- ٣- ليس الهدف من هذا الإطار الاسترشادي مواصلة تعزيز جانب العرض لخدمات الطاقة فحسب، ولكن أيضا خلق حوافز أقوى لجانب ترشيد الطلب. وينبغي للقطاع العام في كل دولة عضو أن يكون مثالا جيدا فيما يتعلق بالاستثمارات، والصيانة، والنفقات الآخرى بشأن معدات استخدام الطاقة، وخدمات الطاقة، والتدابير الأخرى لتحسين كفاءة الطاقة. ومن ثم ينبغي أن يتم تشجيع الأخرى لتحسين كفاءة الطاقة.

مؤسسات القطاع العام على دمج اعتبارات تحسين كفاءة الطاقة في استثماراتها، واحتياطات الاستهلاك، وميزانيات التشغيل. علاوة على ذلك، ينبغي أن يحاول القطاع العام استخدام معيار كفاءة الطاقة في جميع الممارسات. أخذاً بالاعتبارتنوع الهياكل الإدارية بين الدول الأعضاء.

٧- يتطلب تنفيذ هذا الإطار الاسترشادي إتخاذ إجراء من قبل الدول الأعضاء، في ظل تحقيق أهدافها اعتمادا على التأثيرات التي يسببها هذا الإجراء على المستهلكين النهائيين للطاقة. وتعتمد النتيجة النهائية لإجراء الدول الأعضاء على العديد من العوامل الخارجية التي تؤثر على سلوك المستهلكين فيما يتعلق باستخدامهم للطاقة ورغبتهم في تنفيذ طرق لتوفير الطاقة واستخدام أجهزة موفرة للطاقة. وعلى الرغم من أن الدول الأعضاء تلزم نفسها ببذل جهود لتحقيق النسبة المستهدفة (والتي سيتم تحديدها عند تبني هذا الاطار الاسترشادي) فإن الهدف الوطني لتوفير الطاقة هو هدف دلالي لا يتضمن أي إلتزام قانوني يتحتم على الدول الأعضاء تحقيقه.

٨- إن تحسين كفاءة الطاقة يستلزم وضع اجراءات خطط تنفيذية عربية من خلال المجلس الوزاري العربي للكهرباء.

وعليه، يعكس هذا الإطار الاسترشادي مساهمة جامعة الدول العربية من خلال المجلس الوزاري العربي للكهرباء في مجال تحسين كفاءة الطاقة في قطاع الكهرباء.

#### المخطط الوطني التوجيهي لكفاءة الطاقة في لبنان NEEAP يلتزم 14 محورا:

بعد أن أعد خبراء المركز اللبناني لحفظ الطاقة المسودة الأولية للمخطط الوطني التوجيهي لكفاءة الطاقة في لبنان بالتعاون والتنسيق مع أصحاب الخبرة والاختصاص وضمن إطار يقضى بتوزيع مسودة المخطط إلى دوائر متعددة للتشاور لتمكين أصحاب العلاقة من إبداء الرأى والملاحظات بهدف التحسين والتطوير تمهيدا لورشة العمل الوطنية التي عقدت في فندق جيفينور روتانا - الحمرا بتاريخ ٢١/ كانون الأول /٢٠١٠ برعاية معالى وزير الطاقة والمياه المهندس جبران باسيل وبحضور عدد كبير من الشركاء والمهتمين من لبنان والخارج من تقنيين وقانونيين ومهندسين ونقاط الاتصال في الوزارات والإدارات والمؤسسات العامة المعنية وممثلى السفارات والجهات الدولية المانحة كبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والاتحاد الأوروبى والبنك الدولى وممثلي الجمعيات والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص بالإضافة إلى إدارة الطاقة في جامعة الدول العربية. وأطلق الوزير باسيل المخطط الوطني التوجيهي لكفاءة الطاقة في لبنان خلال إختتام ورشة العمل هذه ومواكبته الأعمال التحضيرية خلال سنة كاملة في كافة تطوراتها، ولفت «أن لبنان أصبح أول بلد

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱ **آمهندس | ۵۵** 

عربى يعتمد خطة وطنية لفعالية الطاقة ويشكل هذا الأمر مدعاة سرور وفخر للبنان، لكن من الطبيعي أن ننتقل من الشق المبدئي النظري الي الشق التنفيذي العملي».

أولاً: تشريع قانون حفظ الطاقة ومأسسة المركز اللبناني لحفظ الطاقة وهو أمر اساسى يشكل البنية التحتية المؤسساتية والإطار التشريعي لهذا القطاع، وهذا ما يؤهل لبنان ليكون لديه أطراً قانونية للعمل من ضمنها.

ثانياً: استبدال اللمبات المتوهجة العادية المستهلكة للطاقة باللمبات الموفرة للطاقة (بمعدل ٣ لمبات لكل منزل) وهذا الأمر قد بدأ بمراحله الأولى عبر توزيع ٩٠ الف لمبة في قرى الجنوب من خلال الهبة اليونانية ، وبمراحله الثانية عبر توزيع ٣ ملايين لمبة في جميع المحافظات، والتحضير ليتم الإنتهاء بشكل كامل من استعمال اللمبات المتوهجة العادية المستهلكة للطاقة عام ٢٠١٢ نظرا لمردود اللمبات الموفرة على الدولة وعلى المواطنين على حد سواء والذي قُدر كتوفير بـ ٧٦ مليون دولار سنوياً.

ثالثاً: زيادة درجة إختراق السخانات الشمسية للسوق اللبناني، وصولا إلى تحقيق "شعار سخان شمسي لكل منزل" من خلال حملات التوعية التي أعدتها وزارة الطاقة والمياه، كما من خلال الآلية التي يتم تنفيذها بالتنسيق مع مصرف لبنان وبالتعاون مع عدة مصارف، التي تمنح قروضا للمواطنين الراغبين بشراء سخانات شمسية ، بفوائد صفر ٪ مقسطة على خمس سنوات ، على أن يستفيد أول ٧٥٠٠ من طالبي القروض من دعم قيمته ٢٠٠\$ تقدمه الدولة اللبنانية لهم استنادا إلى قرار مجلس الوزراء رقم ٥٩ تاريخ ٢٠١٠/٣/١٠ الذي خصصت من خلاله مبلغ مليون ونصف مليون دولار من توفير ارصدة دعم المازوت لدعم هذه الآلية.

ويأمل لبنان تحقيق درجات اختراق عالية من خلال إطلاق مشروع دعم سوق السخانات الشمسية في لبنان في العام ٢٠٠٩ التابع لإدارة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والذي تنفذه وزارة الطاقة والمياه من خلال المركز اللبناني لحفظ الطاقة ، والذي حدّد أهدافا استراتيجية في السعى لتحقيق أن تكون المساحة الاجمالية للسخّانات الشمسية الجديدة التي سيتم تركيبها في لبنان ١٩٠ ألف متر مربع خلال الفترة الممتدة من ٢٠٠٩ الى ٢٠١٤، والى تحقيق مبيعات سنوية قدرها ٥٠ ألف متر مربع، والأهم التأسيس لاستمرار نمو مضطرد في السوق بحيث يتم تحقيق هدف الوصول الى ١,٠٥٠,٠٠٠ متر مربع كإجمالي مساحة الألواح الشمسية الجديدة لتسخين المياه التي سيتم تركيبها في لبنان بحلول العام ٢٠٢٠. ويُتوقع أن يساهم تركيب ١٩٠ الف متر مربع من السخّانات الشمسية الجديدة في توفير استهلاك ما مقداره

أكثر من مليون ميغاواط/ساعة من الطاقة المنتجة بواسطة بالوقود الاحفوري، من خلال استخدام الطاقة الشمسية لتسخين المياه بدلاً من الكهرباء، كذلك يتوقع أن يؤدي الى خفض انبعاثات الغازات الدفيئة بما مقداره أكثر من ثلاثة ملايين طن من ثاني أوكسيد الكربون بحلول نهاية العام ٢٠٢٠.

ونلفت هنا إلى أن جمهورية الصين قدّمت هبة عينية عبارة عن ٦٠٠ جهاز سخان شمسى، واعتمدت وزارة الطاقة والمياه آلية القرعة البعيدة عن أى معايير محاصصة في توزيعها على المواطنين الذين قاموا بتسوية أوضاعهم أو زيادة قدرة الاكتتاب مع مؤسسة كهرباء لبنان. ونشير إلى جانب في غاية الأهمية يتمثل في موضوع المواصفات القياسية Standards التي تعزّر من جودة المنتج، وحماية التصنيع المحلى وتأهيل الشركات العاملة في مجال السخانات الشمسية فقد اعتمدنا بالتنسيق مع مؤسسة المقاييس والمواصفات (LIBNOR)، المقاييس والمواصفات الأوروبية اختياريا في المرحلة الأولى إلى أن تم إقرارها في مجلس الوزراء بشكل إلزامي في المرسوم رقم ٥٣٠٥ تاریخ ۲۰۱۰/۱۱/۳۰.

مع الإشارة إلى أهمية الهبة اليونانية التي تقدمّت بمختبر مركزي لقياس آداء وفعالية أجهزة التسخين الشمسى والذى من المتوقع أن يتم تركيبه في معهد البحوث الصناعية خلال شهر، مما يتيح للمعهد إجراء الاختبارات وفقا للمقاييس العالمية واستبعاد البضائع الرديئة المستوردة أو المصنعة محليا تلقائيا من الأسواق.

رابعاً: الإنارة العامة الرشيدة، وتتضمن جزئين: أولهما استعمال اللمبات الموفرة للطاقة والفعّالة بإنارتها أكثر أو من خلال تشجيع استخدام أجهزة الإنارة العامة التي تعمل على الطاقة الشمسية حيث نفَّذ مشروع سيدرو التابع لإدارة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي العديد من المشاريع النموذجية في العديد من البلديات، وثانيهما تعميم استعمال الـ photo sensor "بالتعاون مع الوزارات والإدارت المختصة والبلديات" كي يتم التخلص من المشهد المعيب الذي يصادفنا في إنارة للطرقات في النهار وإطفائها في الليل والتأكيد على الالتزام بالمعايير والنظم التي تستعمل في هذا المضمار.

ويذكر ان قرار مجلس الوزراء رقم ٥٩ خصّص نصف مليون دولار أميركي لدعم هذه الآلية.

خامساً: تشجيع اللامركزية في استعمال الطاقة التي تعتمد على الهواء والشمس والمياه، أي عبر تشجيع المبادرات الفردية المحدودة للإستعمال المنزلي أو المؤسساتي الخاص، على أن يترافق مع إقرار نظام "Net Metering" حيث يفيد الخبراء القانونيون للمركز أنه من الممكن اعتماده من قبل مؤسسة كهرباء لبنان من دون الحاجة إلى إصدار قانون، وأن الدراسة باتت جاهزة لإقرارها ، ما قد يشكل حافزاً اساسياً لتشجيع هذه الإستعمالات.

**١ه | ١٩هندس** العدد ٢٧ - تموز ٢٠١١



سادساً: إنتاج الطاقة الهوائية، وسيتم إطلاق أطلس الرياح في ٢٥ من شهر كانون الثاني بعد طول انتظار، والذي يشكل البنية التحتية اللازمة لاستقطاب الاستثمارات من القطاع الخاص، علما أن نتائجه كانت مشجعة جداً، مع اعتذارنا عن عدم نشر النتائج في هذه المقالة، ما يدفع للعمل الجدي والفوري في خلق مزارع هوائية تنتج الطاقة بشكل كبير. ووفقا لخطة وزارة الطاقة والمياه فالمتوقع ٢٠ إلى ١٩٠٠ ميغاوات في غضون ٣ سنوات وتتراوح التكلفة بين ١١٥ إلى ١٩٥ مليون دولار حيث استعملت ١٩٥٠ دولار / كيلووات كتكلفة للطاقة الهوائية.

سابعاً: إنتاج الطاقة على الشمس، انطلق التحضير للسير في هذا الاتجاه، ولكن يجب أن يسبقه دراسة علمية متكاملة لجدوى إنشاء المزارع الشمسية في لبنان، والتي ينكب مشروع سيدرو على تنفيذها حاليا.

ثامناً: إنتاج الطاقة المائية، وهي تتوفر اليوم عبر الموجود منها، كما وبإنشاء مشاريع جديدة خاصة السدود التي تسمح بإنتاج الطاقة الكهرومائية بكميات كبيرة. الطاقة المائية المتوقعة وفقا لخطة الوزارة ٤٠ ميغاوات من ٢ إلى ٥ سنوات وبتكلفة ٢٠٠ مليون دولار. بالاستناد إلى ٥٨٠٠ دولار/ كيلووات كتكلفة للطاقة المائية.

تاسعاً: تحويل الطاقة من النفايات، وكل التقنيات الشبيهة اليوم وهو أمر ممكن في لبنان بعد ان وافقت الحكومة اللبنانية على الخطة المخصصة لهذا الأمر، ما يوفر الطاقة من جهة ومن جهة ثانية يحل مشكلة النفايات في بلد صغير، مع ملاحظة إن الطمر في مناطق معينة مكتظة سكانياً صعب جداً. من المتوقع وفق خطة وزارة الطاقة والمياه إنتاج ١٥ إلى ٢٥ ميغاوات من ٣ إلى ٤ سنوات.

عاشراً: قانون البناء، الذي من خلاله يجب أن نخلق الحوافز من جهة، والموانع ليكون لدينا قانون بناء يفرض على اصحاب المنازل والمؤسسات في الحد الأدنى معايير طاقوية ، والذي سيتم العمل عليه ضمن دائرة تنسيق واسعة وفي مقدمها نقابة المهندسين.

إحدى عشر: آليات التمويل والحوافز وهذا ما بدأنا نشهده في التعميم الأخير الصادر عن مصرف لبنان الذي تبنى الآية الوطنية لتمويل مشاريع كفاءة الطاقة والطاقات المتجددة والمشاريع الصديقة للبيئة NEEREA وصدر هذا التعميم بعد جهد فعلي وتعاون طويل بين المعنيين في مصرف لبنان وخبراء المركز اللبناني لحفظ الطاقة، حيث تنص الآلية المعتمدة على تقديم التسهيلات المالية والقروض طويلة الأمد وبفائدة متدنية جداً لتشجيع الاستثمارات في مجالات الطاقة الفعالة والطاقات المتجددة والمواضيع البيئية ذات الصلة كالأبنية الخضراء.

إثنا عشر: تعتبر حملات التوعية ضرورية لحث الرأي العام وخلق ثقافة ترشيد استهلاك الطاقة بدلا من ثقافة الهدر، كما تجدر الإشارة إلى أن

حملات التوعية تدفع بالمواطنين وبالمبادرات الخاصة إلى ملاقاة المبادرة الحكومية، بحيث تكون نتائجها أكبر بكثير من المبادرة الحكومية وحدها، ما يعطي الفعالية لهذه الخطة الوطنية. وبالتالي فإن حملات التوعية التي تطلقها وزارة الطاقة والمياه، والتي تشكل تكاملا طبيعيا لحملات التوعية التي أسس لها المركز اللبناني لحفظ الطاقة عنصرا هاما من عناصر المخطط الوطني التوجيهي لكفاءة الطاقة باعتبارأنها تعطي أعلى مردود مادي من حيث نسب التوفير ومعنوي من حيث سلوكيات التوفير. كما أن برامج بناء القدرات لموظفي القطاع العام وشركات القطاع الخاص وطلاب الجامعات والمهندسين وخلق اختصاصات جديدة في موضوعات حفظ وكفاءة الطاقة والطاقات المتجددة عملية أساسية ومكملة في هذا الصدد.

ثلاثة عشر: موضوع التدقيق الطاقوي وكافة الشركات التي يتم تأهيلها للتحول إلى شركات خدمات الطاقة ESCO'S وهو سوق كبير بدأ النفاذ إليه ولكن بشكل تدريجي مع تنامي الخبرات والمهارات في هذا المجال، علما أن هذا المفهوم قد يكون متقدما عند إقرار قانون حفظ الطاقة الذي يخضع كافة مباني القطاع للتدقيق الطاقوي الالزامي كما يخضع أيضا مؤسسات القطاع الخاص التي تستهلك نسبة معينة من الطن مكافىء نفط.

رابعة عشر: اما النقطة الأخيرة، فهي تشجيع المعدات الموفرة للطاقة وإعتماد المواصفات والمعايير العالمية ، ما يسمح للبنان بأن يكون من المصنفين للمعدات التي تدخل اليه، وبالتالي يصنف هو من بين الدول التي تحترم المعايير فنصل تلقائياً إلى الطاقة الفعالة لإعتمادها.

#### خلاصة

كل محور من المحاور السابقة يجب العمل على تنفيذه، ويمكن أن يتم ذلك ولو بشكل منفصل عن المحاور الأخرى، لكن ووفقا لكلام معالي وزير الطاقة والمياه في ختام ورشة مناقشة المخطط الوطني التوجيهي لكفاءة الطاقة، «أنه في حال تم العمل على جميع المحاور بشكل متكامل تكون النتائج والفعالية أكبر وتؤدي أهدافها بشكل أسرع مما يسمح بتحقيق الهدف الاستراتيجي الذي أعلنته الحكومة اللبنانية في أن تشكل المصادر المتجددة نسبة ١٢٪ من احتياجات لبنان للإنتاج الكهربائي والحراري في العام ٢٠٢٠ وتخفيض الطلب على الطاقة بنسبة ٥٪ في الخمس سنوات المقبلة بمعدل ١٪ سنوياً وهي أرقام بعد وضع هذه الخطة من الممكن الوصول اليها في حال ثابرنا واظهرنا جدية ومتابعة فعلية لتطبيق الخطة».

ختاماً هذا المخطط الوطني وبعد وضع اللمسات الأخيرة عليه سيتم رفعه إلى مجلس الوزراء ليتم مناقشته واعتماده ليس فقط من قبل وزارة الطاقة والمياه بل من قبل مجلس الوزراء أيضاً ليصبح خطة وطنية بكل ما للكلمة من معنى وليكون لها مؤازرة ومواكبة من كافة الإدارات الرسمية والمؤسسات العامة.

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **۸ههندس | ۷**۷

### الملحق

# مشاركة لبنان في إجتماع لجنة الطاقة الإتحادية في الخرطوم – السودان

عُقد هذا الإجتماع مرافقاً للندوة التحضيرية الأولى للمؤتمر الهندسي العربي السادس والعشرين بعنوان «الأمن المائي العربي». تمت المصادقة على جدول أعمال اللجنة حسب ما تم إرساله من رئيس اللجنة للأعضاء في ٢٨/٠٩/٢٨م.

أولاً: أكّد الأمين العام لإتحاد المهندسين العرب أن تكون عضوية اللجان لمدة ثلاث سنوات وأن يتم تسمية العضو من ذوي الخبرة والإختصاص كل في مجال عمله، وعلى الأقطار التي لم تقم بتسمية مندوبيها أن يتم ذلك بالسرعة الممكنة. ثانياً: موعد الإجتماعات خلال عام ٢٠١١م.

الإجتماع الأول: في طرابلس - ليبيا للفترة من ٧-١٠ / مارس / ٢٠١١م على هامش مؤتمر النفط والغاز. الإجتماع الثاني: في عمان - الأردن على هامش المؤتمر الأردني الدولي للطاقة في الفترة ٢٠-٢٠١/ ٢٠١٠م. كما أنّ هنالك ندوة للطاقة المتجددة ستعقد في طرطوس - سوريا خلال شهر مايو ٢٠١١م واللجنة مدعوة لحضور هذه الندوة. ثالثاً: النشاطات القطرية: طلب رئيس اللجنة من الأعضاء أن يتم إعلامه بأي نشاطات رئيسية عن الطاقة التي تعقد كل في قطره. رابعاً: مناقشة وضع مواصفات عربية خاصة بكافة تجهيزات الطاقة المتجددة حيث كل قطر على المواصفات الأجنبية مع العلم بأن هناك كودات عربية للتجهيزات الكهربائية، وتوصي اللجنة بأن تقوم لجنة الكودات لدى جامعة الدول العربية وضع المواصفات المتجددة ليتم الإسترشاد بها لدى الإقطار العربية.

خامساً: مناقشة تشجيع الحكومات العربية للقطاعين العام والخاص في الإستثمار في تصنيع تجهيزات الطاقات المتعددة محلياً وتم الإتفاق بأن يقوم أعضاء اللجنة بإبلاغ رئيس اللجنة بالمصانع الموجودة حالياً في كل قطر ليتم تبادل المعلومات والإستفادة من التجهيزات المتوفرة في كل قطر، فمثلاً هناك مصنع للخلايا الشمسية في الأردن وآخر في سوريا. سادساً: اقترح الأمين العام لإتحاد المهندسين العرب بأن تقوم لجنة الطاقة بعمل ورقة عمل حول نشاطات الإتحاد في مجال الطاقة خلال الفترة من سنة ١٩٤٥م وحتى سنة ١٠٠٥م ليتم عرضها خلال المؤتمر الأردني الدولي للطاقة والذي سيعقد خلال شهر سبتمبر ٢٠١١م. وكلفت اللجنة الزميلان أ.د.م. محمد زهيرة والمهندس وائل صبري لتحضير هذه الورقة وعرضها في المؤتمر.

سابعاً: تم مناقشة موضوع طاقة الرياح العاملة في منطقة الزعفرانة في مصر وتوصي اللجنة بأن يتم زيارة الموقع من قبل أعضاء اللجنة في موعد يحدد لاحقاً خلال العام ٢٠١١م للإطلاع على تفاصيل وعمل طاقة الرياح.

ثامناً: ذكر الزميل غازى الأحمدي الأمين العام للجنة السعودية للمهندسين بما يلي:

هناك كود للبناء السعودي أصدرته هيئة المقائيس والجودة ولكن لا يوجد إلزامية في التطبيق بل هنالك مركز التحكيم الهندسي والذي يعتبر هو المرجعية.

ضرورة التنسيق بين الأقطار العربية وإعلامهم عن طريق الأمانة العامة لإتحاد المهندسين العرب عن مواعيد عقد المؤتمرات والندوات وإجتماعات اللجان ليتسنى للجميع الحضور والمشاركة.

تاسعاً: قدمت اللجنة الشكر الجزيل للسودان الشقيق على حسن الإستقبال والحفاوة وكرم الضيافة والتنسيق الجيد لأعمال ندوة الأمن المائى العربى.

أما في ما يخص ندوة «الأمن المائي العربي» التي تناولت المحاور التالية:

- الحقوق المائية العربية في الأرض المحتلة،
  - أثر الأمن المائي على الأمن الغذائي،
- مشاكل المياه المشتركة في الوطن العربي وحلولها،
  - التغيير المناخي وأثره على الأمن المائي العربي.





# نشاطات

#### مراكز النقابة في المناطق

إن تنظيم الجهاز الإداري لنقابة المهندسين أصبح يلقى اهتماماً متزايداً لزيادة فاعلية هذا الجهاز وكفاءته مما يمكنه من القيام بالمهام المنوطة به ويمكن النقابة من القيام بواجباتها الموكلة اليها كاملة. ومع الازدياد المضطرد في اعداد المهندسين اصبحت الأعباء الملقاة على عاتق الجهاز الاداري المركزي كبيرة لذلك ولتلبية احتياجات المهندسين الملحة كان من الضروري تفعيل دور فروع للنقابة واجهزتها الادارية في المحافظات.

إن إنشاء هذه الفروع سيؤدي الى تطوير التنظيمات الإدارية مما يسهم بشكل فعال في تبسيط الإجراءات، وتجنب التعقيد والأنظمة الروتينية والبيروقراطية. وتلعب هذه الفروع دورا هاما في تحقيق التنمية المحلية لمناطق انشائها. مما ينعكس تقوية للبناء الاجتماعي والاقتصادي للمناطق بتوزيع القوى المنتجة بدل تركيزها في العاصمة.

فكانت فكرة انشاء فروع للنقابة منذ العام ١٩٩٦ رد فعل طبيعي لذلك كله. وتم رصد الاموال اللازمة في حينها. و اتخذ مجلس النقابة في العام ٢٠٠٧ قراراً بإجراء مباراة معمارية لهذه المراكز. ولم يتم العمل على هذه الفروع حتى العام ٢٠١٠ حينما تم تطوير الدراسات و تغيير برنامج المساحات ليتلاءم مع موازنة ١٩٩٦. ونحن اليوم بصدد إجراء المناقصات اللازمة لتلزيم الاعمال ليصار بعدها الى وضع حجر الاساس للبدء بالتنفيذ و ذلك في مختلف الفروع.



# الموقع الإلكتروني www.oea.org.lb

تضع نقابة المهندسين – بيروت نسختها التجريبية للموقع الإلكتروني الجديد بعد أن حددت بالتنسيق مع لجنة المكننة والمعلوماتية، الدائرة العلمية بقسمها المختص، وشركة BornInteractive خريطة الموقع والإخراج النهائي له، من ضمن سعيها إلى رفع شأن مهنة الهندسة والنهوض بالمستوى العلمي والنقابي.

يضم الموقع عدة أقسام تشمل تعريف النقابة، دورها، تاريخها، أنشطتها والخدمات التي تقدمها للمهندسين. وتسعى النقابة واللجنة الى جعل موقعها الإلكتروني شموليًا بمضمونه ليتماشى مع هدفه الأساسي عبر إبراز جميع القوانين المتعلقة بمهنة الهندسة وبالمهندسين المشتركين أو الراغبين بالإشتراك في نقابة المهندسين - بيروت، كما تأمين خدمة تسديد الإشتراك من خلال الموقع (Online Payment).

جهدت اللجنة الى جعل الموقع، مرآة لمهنة الهندسة عبر إبراز الأخبار الإقتصادية والمتعلقة بمهنة الهندسة في لبنان والعالم. ويظهر الموقع تفاصيل الدورات التعليمية والتدريبية، والمؤتمرات والندوات والمحاضرات الهندسية والعلمية التى تقيمها أو تشترك فيها النقابة، سواء أكانت داخل لبنان أو خارجه.

ويجري الآن التحضير لنشر الموقع بصيغته الفرنسية والإنكليزية وال Mobile Version ليتواصل مع المهندسين ومستخدمي الموقع في العالم كافة.



# نشاطات

# بتنظيم من لجنة **البيئة و"ليبا جايكا"**

ورشة عمل اقليمية عن العمارة الخضراء في نقابة المهندسين

سيروان ممثلة وزير البيئة محمد رحال : خطة طوارئ لاصدار المراسيم التطبيقية

خورى ممثلا نقيب المهندسين د. بلال العلايلي : **نسعى لالزامية المبانى الخضراء تشريعيا** 

نظمت نقابة المهندسين في بيروت بالتعاون مع جمعية ليباجايكا ورشة عمل اقليمية حول العمارة الخضراء برعاية وزير البيئة محمد ناجي رحال قبل ظهر اليوم في بيت المهندس. حضرها رئيسة مصلحة التخطيط والبرمجة في وزارة البيئة سناء سيروان ممثلة" وزير البيئة محمد رحال وأمين سر نقابة المهندسين جورج خوري ممثلا" النقيب بلال العلايلي وممثل لجنة البيئة لطف الله الحاج ورئيس فرع الميكانيك في النقابة ربيع خيرالله ورئيس رابطة المهندسين الانشائيين راشد سركيس الملحق الثقافي في السفارة اليابانية اوموتو والممثل المقيم لمكتب جايكا في سوريا كارو ايوازاكي ورئيس جمعية ليباجايكا أنطوان غريب.

#### سيف

بداية" تحدثت رئيسة جمعية انسان للبيئة والتنمية المهندسة ماري تريز سيف فرأت أنه في ظل المشاكل الناتجة عن التغير المناخي حيث يتجه أصحاب الخبرة والاختصاص الى ايجاد الحلول الملائمة والعمارة الخضراء أو البناء المستدام.

#### الحاج

ثم القى عضو لجنة البيئة في نقابة المهندسين المهندس لطف الله الحاج كلمة" رأى فيها أن التوجهات الأساسية التي تتعلق بشأن العمارة الخضراء تتناول عدة مواضيع لاسيما الطاقة والمياه وتصريف المياه السطحية ومواد البناء والنفايات الصلبة والانبعاثات الملوثة والصحة ورفاه الانسان وادارة الأوضاع السكنية.

أضاف أن احتمالات الطرق المبسطة في التصميم والحسابات هي مقبولة وعلى المهندسين والفنيين القيام بعمليات حسابية أو تصاميم دقيقة عند الضرورة وينبغي أن لا يغيب عن نظرنا أن انشاء أي بناء يتضمن جزءا" غير منظور وليس كما هي الحال عند صنع سيارة أو حاسوب الكتروني.

وتحدث عن المقاييس والمواصفات المعتمدة فكرر ما ورد في المرسوم العائد للسلامة العامة رقم ٢٠٠٥/١٤٢٩٣ وهي المقاييس والمواصفات الالزامية.

وفي حال عدم وجودها تعتمد المقاييس المعتمدة في دول الاتحاد الاوروبي أو الولايات المتحدة.

#### ايوازاكى

ثم تحدث مدير مكتب جايكا في سوريا كارو ايوازاكي الذي قال أصبح موضوع العمارة الخضراء حاجة في كل مكان، ولكوننا في اليابان بدأنا باكرا فاننا فخورون لاكتسابنا للخبرة وبأننا نساهم في المحافظة على البيئة.

اضاف: نحن في جايكا سنستمر بتقديم الجهد اللازم لدعم هذه الجمعيات وبالعمل معكم لتحقيق علاقات تنمية وتعاون بشكل افضل ونعتبر المتدربين السابقين مفاتيح لفرص متنوعة في مجالات مختلفة من التخصصات ومعا نستطيع السير قدما في عملية التنمية والتطوير. وانني اؤكد على الدور الذي تقوم به جمعيات خريجي جايكا في نشر المعرفة التي حصل عليها المتدربون سابقا ومشاركتها بشكل واسع لزملاء لهم في كل المجالات.

#### نقيب المهندسين

ثم القى امين سر نقابة المهندسين المهندس جورج خوري كلمة نقيب المهندسين الدكتور بلال العلايلي بدأ الارتباط الوثيق بين التنمية الاقتصادية والبيئة يظهر جليا في مختلف المجتمعات. وقد تنبه المتخصصون، إلى أن الأشكال التقليدية لتنمية الاقتصادية، تودي الى الاستغلال الجائر للموارد الطبيعية، وفي نفس الوقت، تتسبب في إحداث ضغط كبير على البيئة، نتيجة لما تنتجه من ملوثات ومخلفات ضارة. مما لا يدع مجالاً للشك، أن ضمان استمرارية النمو الاقتصادي، لا يمكن أن يتحقق مع تقويض النظم البيئية، بانتاج الملوثات والمخلفات وتدمير أنظمتها الحيوية واستنزاف مواردها الطبيعية. وقد أولت معظم دول العالم في الاعوام القليلة الماضية، اهتماماً خاصاً بمواضيع حماية البيئة والتنمية المستدامة وذلك للتقليل من الآثار البيئية الناجمة عن الأنشطة البشرية، من خلال، خفض كمية المخلفات والملوثات والحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة. و لم تعد القطاعات العمرانية في هذا العصر، بمعزل عن القضايا البيئية الملحة التي تهدد العالم، و تستهلك هذه القطاعات، الكثير من الطاقة و المياه و المواد الاولية و الموارد الطبيعية. مما يؤثر بشكل مباشر على انتاج النفايات و المخلفات و يؤدي الى تلوث الهواء و المياه، كما يؤدي الى تلوث البيئية الداخلية و الضوضاء و مياه السيول و الجزر الحرارية الحضرية. و ينتج عن ذلك، تدهور لاوضاع البيئة و نقص في الموارد و إضرار بصحة الانسان. تبقى مشكلة هدر الطاقة والمياه الابرزعلى الصعيد البيئي—الاقتصادي للمباني و ذلك بسبب استمرارها، طوال فترة تشغيل المبنى.











**۱۰ | ۩ههندس** العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱



إن «الأبنية الخضراء»، التي تعتمد في بنائها معايير صديقة للبيئة، مهمة للغاية في إن «الأبنية المثابة «تربية إشراك البشر بمبادرات فعلية للتقليل من تلوث البيئة، حيث تعتبر أنها بمثابة «تربية عملية» لهم لتغيير سلوكياتهم تجاه البيئة.

ولتك الأسباب ونتيجة لتزايد الوعي العام تجاه الآثار البيئية الناشئة عن انشطة البناء، فقد استقر رأي المتخصصين على أن التحدي الأساسي الذي يواجه هذا القطاع العمراني في وقتنا هذا، إنما يتمثل، في قدرة المباني على أداء دورها التنموي بالنسبة لتحقيق مفاهيم التنمية المستدامة الشاملة. ان تلك الفلسفة البيئية المعمارية هي التي ساعدت على بلورة مفاهيم العمارة الخضراء و التصميم المستدام و التي تعكس الاهتمام المتنامي لدى قطاع الانشاءات بقضايا التنمية الاقتصادية في ظل حماية البيئة، وخفض استهلاك الطاقة، والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية، والاعتماد بشكل أكبر على مصادر الطاقة المتجددة.

من هنا أهمية مصادر الطاقة المستدامة في الخروج من الأزمة الاقتصادية الحالية، من خلال «الأبنية الخضراء»، باعتبار أن الطاقة ستكون أكبر التحديات التي ستواجه العالم في المستقبل.

فالمباني الجديدة التي يتم تصميمها وتنفيذها وتشغيلها بأساليب وتقنيات متطورة تسهم في تقليل الأثر البيئي، وفي نفس الوقت، تقود إلى خفض التكاليف و خاصة تلك المرتبطة بالتشغيل والصيانة، كما أنها تسهم في توفير بيئة عمرانية آمنة ومريحة. ان حماس اليوم للعمارة الخضراء والمباني المستدامة له أصوله المرتبطة بأزمة الطاقة في السبعينات، فاستهلاك الطاقة الذي يتسبب في ارتفاع فاتورة الكهرباء، له ارتباط وثيق بظاهرة المباني المريضة، التي تنتج من الاعتماد الكبير على أجهزة التكييف الاصطناعية، مع إهمال التهوئة الطبيعية، وهذا الكلام يصح بالنسبة للإضاءة الاصطناعية مما يؤدي إلى زيادة فاتورة الكهرباء وفي نفس الوقت يقلل من الفوائد البيئية والصحية فيما لو كانت أشعة الشمس تدخل في بعض الأوقات إلى داخل المبنى. إن تحول قطاع الإنشاء العقاري نحو مشاريع "الأبنية الخضراء"، سيكون كفيلا بالتقليل من نسبة استهلاك الطاقة، خاصة في الدول التي تشهد نموا» اقتصاديا» عاليا» كدول الخليج، آخذا» بالاعتبار قدرة تلك المباني على التقليل من استهلاك الكهرباء بسبب تصاميمها الاستثنائية.

إن الاهداف الرئيسية للعمارة المستدامة، تتمثل بفاعلية الموارد و فاعلية الطاقة و الوقاية من التلوث و التوافق البيئي و مراعاة البعد الانساني.

وهكذا فإن الحلول البيئية التي تقدمها العمارة المستدامة الخضراء تقود في نفس الوقت لتحقيق فوائد اقتصادية عديدة على مستوى الفرد والمجتمع.

إن اعتماد الدولة لمبدأ التنمية المستدامة، من خلال استخدام تقنيات الأبنية الخضراء، لا يساعد فقط في توفير الطاقة، وإنما يساهم في نشر الوعي بين الناس، لمدى أهمية تغيير عاداتهم تجاه البيئة، كما أن إقامتهم في مباني خضراء، تشركهم بالوعي البيئي. لذلك تسعى نقابة المهندسين، الى تعديل قانون البناء، لجعل المباني الخضراء الزامية تشريعيا، ولا تعود مسألة استنسابية او اختيارية.

#### وزير البيئة

ثم القت رئيسة مصلحة التخطيط والبرمجة في وزارة البيئة سناء سيروان كلمة وزير البيئة محمد رحال فقالت:

كان معالي وزير البيئة الاستاذ محمد ناجي رحّال متحمساً جداً للتواجد بيننا اليوم، إلا أنه اضطر للسفر في مهمةً طارئة، فمنحني شرف تمثيله في هذا المؤتمر آملاً ان يتمكّن من الالتحاق بنا في نهاية اليوم. وقد وعدنا بأن يشاركنا في الحلقة النهائية حين تطلق التوصيات إذا وصل سالماً بإذنه تعالى في الوقت المناسب.

ما بعد، أيها الشركاء البيئون: أحب دائماً أن أبداً حديثي بكلمة شراكة، لاننا مهما اختلفت اختصاصاتنا، ولغاتنا، ومعتقداتنا نبقى شركاء على هذه الأرض؛ وعلينا أن نتعاون بالتكافل والتضامن من أجل صون مواردها الطبيعية من أجل البقاء للجميع. فالبيئة من أجل الناس...كل الناس...

والمخاطر على البيئة الناتجة عن عدم وعي بعضنا تارةً وطمع بعضنا الآخر طوراً لن تتوقف عند حدود منطقة بل ستمتد ليتأثر بها العالم، ولعل تغيير المناخ أحدث دليل على ذلك؛ إذن لا مفر لنا إلا بان نأخذ على انفسنا عهداً بالعمل من أجل بيئة مستدامة. كنّا نقول فيما مضى بأمثالنا الشعبية: "حادت عن ظهري بسيطة" أو " بعيد عن العين يعيد عن القلب"، كما كان يقول الشعب البريطاني عبارة "NIMBY"، إلا أننا

اكتشفنا أنّ التغيير المناخي سيطالنا جميعاً سواء كنّا مساهمين في التسبب به أم مجرّد متلقين سلبيين.

هذا، وقد استهلت الدولة اللبنانية تعهدها البيئي منذ أوائل الستينات، إذ صادق لبنان على معظم الاتفاقيات العالمية البيئية المحور، كما وقّع على كافة الاتفاقيات البيئية الصادرة بعد مؤتمر الأرض في ريو عام ١٩٩٢. كذلك أصبح للبيئة محاور في البيان الوزاري لحكومات العهدين الأخيرين، والبيان الوزاري – كما تعلمون – هو الوثيقة التى تنال الحكومة بموجبه الثقة من المجلس التشريعي/ مجلس النواب.

وقد قامت وزارة البيئة بإصدار قانون إطاري للبيئة هو القانون ٢٠٠٢/٤٤٤ تطرَق إلى كافة المحاور البيئة المتفرقة. ولعل أهم المبادئ والآليات التي اعتمد عليها المشرّع في هذا القانون الإطاري ما يلي:

مبدأ حق المواطن ببيئة سليمة،

مبدأ التنمية المتوازنة مناطقياً والمستدامة بيئياً،

مبدأ الاحتراس والوقاية خير من العلاج - لأن العلاج البيئي مكلف دائماً ومستحيل أحداناً،

مبدأ الملوث يدفع،

مبدأ تفادي تدهور البيئة واستنزاف الموارد الطبيعية الذي يقضى بتفادي كل النشاطات المتسبّبة بأضرار غير قابلة لتصحيح للموارد الطبيعية كالماء والهواء والتربة والغابات والبحر والأنهار. هذا، وفي دراسة سابقة أعدّتها وزارة البيئة بالتعاون مع البنك الدولي بلغت الكلفة المحلية للتدهور البيئي في لبنان ٥٦٥ مليون\$، أي ما مليون\$، بينما بلغت الكلفة العالمية للتدهور البيئي في لبنان ٥٥٦ مليون\$، أي ما يوازي ٩.٣٪ من الناتج المحلي. كما احتسبت الدراسات المنفذة أواخر عام ٢٠٠٦، أن كلفة التدهور البيئي التي نجمت عن العدوان الإسرائيلي في العام المذكور هي حوالي ٧٦٠ مليون\$ على الأقل.

مبدأ الحفاظ على التنوع البيولوجي باتخاذ كافة التدابير الاحتياطية لصون عناصر البيئة المهددة والمناطق الهشة.

مبدأ حق المواطن في الولوج إلى المعلومة البيئية، وواجب الدولة بتوعيته ومحو أميته البيئية،

آلية الحوافز الاقتصادية التشجيعية كاداة مراقبة وتنظيم من أجل التخلص من كل مصادر التلوث أو التخفيف منها على الأقل،

آلية تقييم أثر الاستراتيجيات والمشاريع الإنمائية على البيئة كوسيلة للتخطيط والإدارة والترخيص ( إعطاء رخص الإنشاء والاستثمار) من أجل مكافحة مصادر التلوّث وتدهور الموارد الطبيعية أو تقليصها إلى حدِ أدنى،

ونحن الآن في صدد تنفيذ خطة طوارئ لأصدار المراسيم التنظيمية والتطبيقية للقانون ٢٠٠٢/٤٤٤.

هذا، وقد أطلقت وزارة البيئة في نهاية عام ٢٠٠٩ خطة عمل للسنوات الثلاث المقبلة كان المحور التشريعي أولها، ولا سيما فيما يتعلق بمراجعة وتحديث القوانين القديمة لتتماشى مع التزامتن اللبيئية في الاتفاقيات الدولية التي سبق ووقعتها الدولة اللبنانية من جهة أو التي نحتاج إليها مع التطور التكنولوجي والتغييرات البيئية العالمية من جهة أخرى. ولعل من أوائل النشاطات التي قمنا بالتطرق إليها هي تكليف لجنة تقنية من خبراء لبنانيين بدراسة قانون البناء وتقديم توصيات لجعل العمارة أكثر صداقة للبيئة، أي لتخضير قطاع البناء. وهذا هو موضوع لقائنا اليوم، ونعاهدكم بأن التوصيات التي ستصدر عن اجتماعكم هذا ستكون قيمة مضافة ستتبناها إلى جانب توصيات اللجنة التقريعها وفقاً توصيات اللجنة التقنية، ومن ثمّ نقوم بكافة الإجراءات الضرورية لتشريعها وفقاً مباشرة وغير مباشرة بالعمارة الخضراء كمحور التخفيف من آثار التغيير المناخي على عناصر البيئة كالهواء والماء والتربة والتنوع البيولوجي أو محور تشجيع على عناصر البيئة كالهواء والماء والتربة والتنوع البيولوجي أو محور تشجيع على الممارسات الصديقة للبيئة في كافة القطاعات وإدراج آليات تحفيزية ضرائبية على البضائع الإيكولوجية. أو محور تشجيع الطاقات البديلة والنظيفة.

#### غريب

وتناول رئيس جمعية ليبا جايكا في لبنان أنطوان غريب الحائز على وسام الامبراطور الياباني لانجازاته للسنوات العشرة الماضية في مجالي البيئة والتنمية ، فقدم الشكر للجمعيات والسفارة اليابانية على الجهد الذي تبذله في هذا الاطار.



1- al muhandess arabic (amara) Nº27 NL 27.7.2011 allct.indd 60

# نشاطات

# أسبوع **الميكانيك**

#### في بيت المهندس من ٣٠ تشرين الثاني إلى ٢ كانون الأول ٢٠١٠

نظمت نقابة المهندسين في بيروت عبر الفرع الرابع المؤتمر العاشر لـ" أسبوع الميكانيك" من ٣٠ تشرين الثاني إلى ٢ كانون الأول ٢٠١٠ في بيت المهندس، برعاية معالي وزير الصناعة ابراهام ددهيان. تضمن المؤتمر معرض وورشة عمل لشركات وخبراء لبنانيين وعرب وأجانب لعرض آخر ما توصّلت إليه التكنولوجيا في مجال هندسة الميكانيك، فضلاً عن شرح المشاكل والحلول للأطر الجديدة لممارسة هذه الهندسة في لبنان خصوصاً بعد قمة البيئة المناخ في كوبنهاغن. أُطلقت خلال المؤتمر سلسلة من الندوات الفنية التطبيقية على مدة ثلاثة أيام حاضر خلالها خبراء محليين ودوليين أمثال الخبراء وليد البابا، ريتشارد روولي من المملكة المتحدة الأميركية ومحمد الطاسي.

حضر حفل الإفتتاح معالي وزير الصناعة ابراهام ددهيان، نائب نقيب المهندسين المهندس أنطوان كويس ممثّلاً رئيس اتحاد المهندسين اللبنانيين الدكتور بلال العلايلي، رئيس فرع المهندسين الميكانيك الإستشاريين المهندس ربيع خير الله، رئيس مجلس لبنان للأبنية الخضراء الدكتور سمير طرابلسي، ورئيس دائرة المهن الحرة في القوات اللبنانية نبيل أبو جودة إضافة الى أعضاء مجلس النقابة.

استهل المهندس ربيع خير الله كلامه بحث معالي وزير الصناعة على دعمه لوضع مهندسي الصناعة في لبنان بهدف التوصل إلى بروتوكول لتأمين وتحصين فرص العمل للمهندسين في المصانع. وأضاف أنّه من خلال هذا المؤتمر يُطلق الفرع الرابع "المسودة النهائية لمواصفة فعالية الطاقة لمعدات التدفئة والتبريد والتهوئة Inergy Efficiency Standard in HVAC equipment in a poilding بالتعاون مع مجلس لبنان للأبنية الخضراء LGBC بالتنسيق مع مؤسسة المواصفات والمقاييس Libnor ميث ستعرض هذه المسودة على كل الشركات وأصحاب الإختصاص في هذا المجال للحصول على ملاحظاتهم وإرسال النسخة المصححة إلى Libnor بانتظار اعتمادها كمواصفة وطنية، على أمل أن يتولى معهد البحوث الصناعية مهمة الرقابة والتدقيق».

بعدها تحدّث الدكتور طرابلسي عن مشروع فعالية الطاقة لمعدات التدفئة والتبريد والتهوئة داخل المباني وأثنى على الدور الّذي يقوم به مجلس نقابة المهندسين في بيروت وطرابلس لجهة اتخاذ القرارات اللازمة بشأن تطوير وتحديث قدرات الهندسة الميكانيكية في المباني فضلاً عن الإلتزام التام بشروط السلامة العامة. وحثّ طرابلسي وزير الصناعة على عكس صوت مهندسي الميكانيك داخل الحكومة لإدخال تعديلات جوهرية من شأنها إعلاء شأن العمل الهندسي في ميادينه كافّة. ثمّ ألقى المهندس كويس كلمة النقيب حيث أثنى على أهمية الطاقة في المجتمعات المتحضرة وألقى الضوء على وضعها الحالي إذ أنّ كمية الطاقة الموجودة في باطن الأرض هي محدودة ومن غير الممكن بقاؤها لفترة طويلة جداً ممّا يحدو بالطكومات إلى العمل على مشاريع قوانين تشجّع على استعمال الطاقة البديلة وتسويقها. وبالتالي ألقى كويس المسؤولية على كل المهندسين على صعيد الأبنية المحيطة الحيلى مواردنا الطبيعية.

وختم الحفل معالي وزير الصناعة منوّها «بأهمية هذه المؤتمرات العلمية الما تحمله من إستفادة كبرى للمهندسين ولما يُبنى عليه من تحديث للخبرات الهندسية المحلية وزيادة في التنمية وتطوير الأداء»، «إذ أنّ هناك حاجة إلى ضرورة زيادة التوجه نحو البحث والتطوير في كل المجالات الإنتاجية وصولاً إلى ربط الهندسة والعلوم بحاجات القطاع الصناعي حتى نصل إلى مرحلة من التكامل بين البحوث العلمية والسوق الإنتاجية».









۱**۱ | الههندس** العدد ۲۷ - تموز ال۲۰

# توصيات ملتقى المهندسات العربيات الأول الذي عقد في مدينة عمان – الأردن

### الفترة ١٢– ١٤/١٠/١٦

أولاً: توصية مقدمة إلى اتحاد المهندسين العرب:

لتأسيس لجنة دائمة في اتحاد المهندسات العرب باسم لجنة المهندسات العربيات بهدف تسليط الضوء على المعوقات والتحديات التي تواجه المهندسة العربية في مسيرتها المهنية وإيجاد الحلول من خلال التواصل والتشبيك بين الهيئات في الوطن العربي.

ويكون من مهامها:

تنظيم ملتقى عربي دائم ودوري في الدول العربية لمتابعة تحقيق أهداف اللحنة.

إنشاء قاعدة بيانات موحدة ومشتركة تشارك فيها جميع النقابات في الوطن العربي.

إعداد برامج لبناء القدرات على أحدث معايير الكفاءة المهنية والتقنية الحديثة ورفع المهارات في مجال الهندسة لمواجهة التحديات.

متابعة تغيير القوانين التي تتضمن تميزاً ضد المرأة إن وجدت، وتطبيقها مع الجهات ذات العلاقة.

ثانياً: توصيات موجهة إلى النقابات والجمعيات والهيئات الهندسية في الدول العربية:

دعوة النقابات الهندسية العربية لتفعيل دور الهندسة نقابياً وإنشاء لجان للمهندسات في النقابات التي لا توجد بها.

الدعوة لإنشاء دوائر أو حاضنات للخدمات الهندسية والتقنية تساعد المهندسات على الخوض في العمل الخاص.

دعوة القائمين على المناهج الدراسية لإضافة مادة تدرس في المدارس لتشجيع العمل التطوعي بحيث لا يتم تخريج الطالب بدون اجتيازها.

تشكيل لجنة لمتابعة تنفيذ التوصيات مكونة من رؤساء الوفود المشاركة بحيث تكون أمانة السر في الأردن بإدارة المهندسة مها أبو هدبة ومساعدة المهندسة لينا الحياري، والمهندسة فدوى أبو

تنظيم ملتقى المهندسات العربيات الثاني عام ٢٠١١، ونوجه الشكر لدولة لبنان لتكرمها باستضافة الملتقى.

### تقرير عن مشاركة الدكتور جلال حلواني في **ندوة الأمن المائي العربي بالسودان**

تحت رعاية المهندس كمال علي محمد وزير الري والموارد المائية السوداني وبمشاركة عدد من الدول العربية افتتحت أعمال الندوة التحضيرية الأولى للمؤتمر الهندسي العربي السادس والعشرين تحت عنوان "الأمن المائي العربي" والتي عقدت في الخرطوم من ٢٣ إلى ٢٤ تشرين الأول ٢٠١٠ ونظمها اتحاد المهندسين السودانيين بالتعاون مع اتحاد المهندسين العرب.

وقدمت خلال الندوة ١٤ ورقة متخصصة عبر ٤ محاور تشمل: الحقوق المائية العربية في الأراضي المحتلة، محور أثر الأمن المائي على الأمن الغذائي ومحور مشاكل المياه المشتركة في الوطن العربي وما حولها، ومحور التغير المناخي وأثره على الأمن المائى العربي.

وقد ألقى عضّو اللجنة العلمية في نقابة المهندسين في طرابلس د. جلال حلواني محاضرة بعنوان «الأطماع الإسرائيلية في المياه اللبنانية والأمن المائي العربي» تطرق فيها إلى واقع المياه كعامل حاسم في الإستراتيجية الإسرائيلية، وقدم سرداً تاريخياً للأطماع الإسرائيلية في المياه اللبنانية منذ ما قبل تأسيس دولة إسرائيل، مذكراً بتعليق مؤسس الحركة الصهيونية تيودور هيرتزل في اختتام المؤتمر الصهيوني الأول الذي عقد في بال في سويسرا عام ١٨٩٧ قائلاً: «أننا وضعنا أسس الدولة اليهودية بحدودها الشمالية التي ستمتد إلى نهر الليطاني»، وتناول حلواني إشكالية مضخة المياه على نبع الوزاني سنة ٢٠٠٢ والتدخلات الدولية التي رافقت هذه الحادثة، واكد حلواني على أنّ بقاء الإسرائيليين في منطقة مزارع شبعا بحجة عدم تحديد هوية المنطقة (لبنانية أو سورية) ليس هو السبب الحقيقي وإنما لكون المنطقة غنية بالمياه. ولفت حلواني النظر إلى أنّ الفترة الزمنية التي بقي فيها الإحتلال الإسرائيلي في الجنوب شكلت مدة كافية لكي يقوم المحتل في سلب خيرات

الشريط الحدودي ونقل المياه من الليطاني بحافلات للنقل والإستفادة الكاملة من نهري الوزاني والحاصباني وحرمان القرى اللبنانية المحتلة التي على الضفاف من الإستفادة من النهرين سواء للري أم للشرب عارضاً لمشاريع تحويل مياه نهري الليطاني والوزاني اللبنانيين إلى داخل الأراضي المحتلة الفلسطينية استناداً إلى دراسات الخبراء الأميركيين لاودرميلك وهيز وسافج وجونسون وكوتون، وعرض حلواني قسماً من تصريحات المسؤولين الإسرائيليين العلانية بعزمهم وضع اليد على مياه الليطاني والحاصباني وحرمان لبنان من مياهه ورفضهم القطعي تطبيق القوانين الدولية المتعلقة بأحواض المياه التشاركية.

وفي ختام المؤتمر أصدرت الندوة توصياتها وبيانها الختامي والذي أكدت على أهمية التأمين على دعم التعاون العربي المشترك في مجال الموارد المائية وتشجيع الإستثمار في مجال الإنتاج الزراعي وإزالة كل المعوقات التي تحول دون إنطلاقة العمل المشترك وطالبت الندوة ببناء شبكة معلومات خاصة بالموارد المائية بالوطن العربي والعمل على الإستغلال الأمثل والعادل للأحواض المائية المشتركة بما يؤمن الحقوق المائية العربية.

ودعت التوصيات إلى وضع برنامج إقليمي لإنتاج الغذاء بالسودان نظراً للإمكانيات الهائلة التي يزخر بها في المجال المائي والزراعي، بجانب ترشيد الإستخدام للموارد المائية والتركيز على مشاريع بناء القدرات لدى المؤسسات الوطنية العربية في جميع المجالات المتعلقة بالموارد المائية ونوهت التوصيات إلى أهمية كشف الصهيونية في موارد المياه العربية من خلال تسخير الإعلام العربي على أوسع نطاق، كما طالبت بوضع الخطط الوطنية بالدول العربية للتنمية الشاملة للموارد المائية لتحقيق الأمن الغذائي بجانب إعداد نموذج عربي للمناخ لتحديد المخاطر المحتملة والمستقبلية على الموارد والمتطلبات المائية، علاوةً على إنشاء معاهد ومراكز بحثية متخصصة في محال الموارد المائية.

وتعتبر ندوة الأمن المائي العربي هي الأولى في سلسلة ندوات، حيث ستعقد ندوات لاحقة في الإمارات وسوريا فيما سيعقد المؤتمر بالمملكة العربية السعودية في كانون الأول ٢٠١١.

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **۸ هندس | ۱۳** 



# مؤتمر AIU

النائب قباني ممثلا دولة رئيس الحكومة سعد الحريري يفتتح المؤتمر العالمي للاتحاد الدولي للمعماريين PIA التراث هو نمط حياة واحد مظاهر الحضارة لاي شعب من الشعوب في العالم كويس ممثلا العلايلي: شعب بلا ماض هو شعب دون مستقبل ".

نظم اتحاد المهندسين اللبنانيين المؤتمر العالمي للاتحاد الدولي للمعماريين UIA تحت عنوان معايشة التراث PATRIMOINE VIVRE LE برعاية رئيس حكومة تصريف الاعمال سعد الحريري ممثلا برئيس لجنة الاشغال النيابية النائب محمد قباني وبمشاركة ممثلين عن ٦٠ دولة عربية

115th UIA COUNCIL MEETING

**BEIRUT - LEBANON** 

115º REUNION DU CONSEIL DE L'UIA

**BEYROUTH - LIBAN** 

المكتب الرئيسي لاتحاد المعماريين العالميين UIA

بيروت لبنان

JANVIER 2011

واجنبية واكاديميين ومعماريين ورؤساء جامعات وعمداء فروع العمارة في الكليات اللبنانية والعربية الاجنبية وحشد من المهندسين وطلاب العمارة في لبنان.

حضر المؤتمر نائب رئيس اتحاد المهندسين اللبنانيين انطوان كويس ممثلا النقيب بلال العلايلي وأعضاء مجلس النقابة وعضو المكتب التنفيذي للاتحاد الدولي للمعماريين ميشال البرمكي ورئيس هيئة المعماريين العرب المعمار هيامي الراعي والنقباء السابقين للمهندسين جورج مارون والياس النمار والمعمار عاصم سلام والامين العام المساعد لاتحاد المهندسين العرب محمد سعيد فتحة ورئيس اتحاد المعماريين الاوروبيين سلمي هرينغتون ورئيس اتحاد

المعماريين في البحر المتوسط عمر فرخاني ورئيس اتحاد المعماريين لدول آسيا جورج كونيهرو ومندوب الاونيسكو في باريس فرنشسكو باندران فضلا عن عمداء جامعات العمارة في لبنان وبعض الدول العربية.

#### البرمكي

وتحدث منظم المؤتمر عضو المكتب التنفيذي لاتحاد المعماريين العالميين المعمار ميشال البرمكي فقال "أن اهمية اجتماع المكتب التنفيذي ومؤتمر التراث في بيروت يأتي للمرة الاولى في بلد عربي هو لبنان ما يعبر عن الافق التراثية والثقافية وموقع لبنان المميز في هذين المجالين ". اضاف: شارك في المؤتمر اكثر من ٦٠ بلدِ عربي واجنبي وقادة المعماريين في العالم مما اغنى المؤتمر بندوات تقنية وفنية وابداعية معمارية فضلا عن الاغناء التراثي حيث سيكون منطلقا لمواكبة التطورات العمرانية التي يشهدها العالم العربي.

#### كويس

ثم القى نائب نقيب المهندسين انطوان كويس كلمة اكد فيها ان التجمعات المدنية هي تعبير حي عن تنوع المجتمعات عبر التاريخ، لذلك يمكننا ان نؤكد ان الاحياء التراثية ليست سوى شاهد على التاريخ، فهي تمثل قيم الثقافة المدنية التقليدية.

وقال: "أن الهندسة المعمارية عبر العقود تبقى ذاكرة مهمة لفهم تطور المجتمعات الانسانية، من هذا المنطلق يكون التراث المعماري مهما للعالم وللشعوب لفهم من اين نأتي ورؤية الى اين نذهب. وقال: شعب بلا ماض هو شعب دون مستقبل ".

اضاف: في وقتنا الحاضر ان عددا كبيرا من الاحياء التراثية مهددة نظرا للتوسع العمراني المديني وهو نتيجة مباشرة للتحول نحو المجتمعات التجارية والصناعية. ومع العولمة ألمفاجئة تأتى حماية ارث التنوع اثقافي الذي يمثل تحديا مهما.

وتابع: عرفت السنوات الاخيرة في لبنان توسعا ملحوظا في مجال العمارة. وإن الاستثمار العقاري بات يشكل عنصرا مهما ومفتاحا للاقتصاد الوطني اللبناني، هذا الاقتصاد الذي ارتفع الى ٧٪ من الناتج المحلي في ٢٠٠٩. ولكن على الرغم من ان المداخيل العمرانية جاذبة اوجدت هذه الموجة من التوسع العشوائي غير منظم فوضى من النسيج المدنى للعاصمة بيروت.

اضاف: بين ليلة وضحايا راينا الابنية الجديدة ترتفع مكان ابنية تعود الى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر هذا التفتيت السريع للتراث المعماري اللبناني يجلب خسارة ثقافية اجتماعية واحيانا اقتصادية وهذه الخسارة لا تعوض.

اضاف: يجب ان يكون هنالك سياسة حماية المدن والتراث المدني والمواقع الاثرية المهمة، يجب ان تنخرط ضمن سياسة منسجمة للتطور الاجتماعي والاقتصادي وتكون مرافقة لسياسة تنظيم مدني محلي على المستويات كافة. يجب اعادة النظر بالتوجيه واعادة هيكلة النظام السياسي والبلدي، فهذا يسمح بحماية التراث الثقافي، الاجتماعي والمعماري.

ان السياحة المحلية والدولية تسمح بالتبادل الثقافي وهي ليست فقط على صعيد ما هو موجود في الحاضر بل ايضا على الصعيد اليومي للمجتمعات. فهي حيوية للحفاظ على الثقافة وعلى الطبيعة والبيئة وهي اذا أُحسن ادارتها تمثل فائدة اقتصادية مهمة. من واجبنا ان نترك للاجيال الآتية بلدانا يحلو فيها العيش ومن واجبنا ايضا حماية الذاكرة الجماعية عبر الحفاظ على التراث المبني والتراث الطبيعي (البيئة) ما نقوم به اليوم هو الحديث عن هذا الموضوع مما يشكل خطوة جبارة وآمل عبر تبادل الافكار ان نصل على العمل معا بالقدرات الشخصية والرسمية.

**۱۱ | ۱۱ههندس** العدد ۲۷ - تموز ا۲۰۱





ثم تحدث النائب قباني فقال: لولا الظرف السياسي لكان رئيس مجلس الوزراء بيننا ونحن نشكرالاتحاد الدولي للمعماريين على اختياره بيروت مكانا لاقامة هذه الندوة المهمة، فالاجتماع هو احد مظاهر الحضارة لاى شعب من الشعوب خصوصا التراث المعمارى في لبنان الذي هو ليس قديم العهد. كلنا نفهم التراث بانه يشمل تراثا ادبيا ضمنه النتر والشعر والفنون التشكيلية وانواع اخرى فضلا على ان التراث هو نمط حياة يصبح متوارثا. حتى اللغة والاكل والملبس هما ترث.

اضاف: هذا المؤتمر يهتم بالجانب المعماري للابنية التاريخية والتراثية لافتا الى ان الجانب المعماري هو جانب مهم من العمارة التراثية وهناك جانب هي الذاكرة الجماعية مثلا في المدن تسير وتقول مثلا هذا بيت بيتهوفن وهوتحفة فنية ابداعية. وفي لبنان هناك حقبات تاريخية من التراث لا زالت اثارها حتى اليوم من الرومانية الى البيزنطية الى الفينيقية واليونانية والعثمانية والفرنسية.







بعده تحدث كل من رئيس الفرع الاول للمهندسين المعماريين الاستشاريين في نقابة المهندسين اندره بخعازي ورئيس اتحاد المعماريين الاوروبيين سلمى ورئيس اتحاد المعماريين لدول آسيا جورج كونيهرو ومندوب الاونيسكو في باريس فرنشسكو باندران.

# بروتوكول تعاون بين هيئة ا**لمعماريين العرب و UIA** في نقابة المهندسين –بيروت

وقعت هيئة المعماريين العرب ممثلة برئيس الهيئة المعمار هيامي الراعي بروتوكول مع الاتحاد الدولي للمعماريين UIA ممثلة رئيسة الاتحاد لويس كوكس في نقابة المهندسين في بيروت بحضور نائب نقيب المهندسين في بيروت انطوان كويس ورئيس فرع المهندسين المعماريين في نقابة المهندسين اندريه بخعازي وعضو المكتب التنفيذي للاتحاد الدولي للمعماريين ميشال البرمكي والامين العام المساعد لاتحاد المعماريين العرب محمد سعيد فتحة ورئيس اتحاد المعماريين الاوروبيين سلمي هرينغتون ورئيس اتحاد المعماريين في البحر المتوسط عمر فرخاني ورئيس اتحاد المعماريين لدول آسيا جورج كونيهرو ورئيس اتحاد المعماريين العرب المعمار هيامي الراعي ومندوب الاونيسكو في باريس فرنشسكو باندران فضلا عن عمداء جامعات العمارة في لبنان وبعض الدول العربية.

ويتضمن بروتوكول التعاون تبادل الخبرات المعمارية على مستوى الثقافات العربية والاجنبية في جميع اطرها فضلاعن الدورات التدريبية التي يمكن ان يخضع لها المعماريون العرب في اهم الجامعات التي تعلم العمارة في آسيا واوروبا اميركا ، لجهة مواكبة آخر التطورات العلمية الحديثة على مستوى العمارة بين البلدان العربية والاجنبية.

و اكد الراعي في كلمة له ان البروتوكول يغني الرؤية المعمارية في العالم ويسعى لتبادل القدرات بين البلدان وتسويق الافكار المعمارية العربية الغنية جدا والمنبثقة من الحضارة العربية العريقة فضلا عن الحضارات التي مرت على هذه المنطقة منذ العصور القديمة حتى يومنا هذا. وقال: ان الهندسة المعمارية عبر العقود تبقى ذكرى مهمة لفهم تطور المجتمعات الانسانية، من هذا المنطلق يكون التراث المعماري مهما للعالم وللشعوب لفهم من اين نأتي ورؤية الى اين نذهب. وقال: شعب بلا ماض هو شعب دون مستقبل".

واشار الى ان لبنان هو مركز التقاء لتلك الحضارة بحيث أنّ فيه من المخزون التراثى والثقافي يؤهله للعب دور كبير على مستوى العمارة في العالم فمن الكنعانيين الى الفينييقين والبيزنطيين والرومان والصليبييين والمماليك والعرب ووالافرنسيين هم نماذج لحضارات مرت على لبنان واستقى منها الكثير لاغناء تراثه المعماري واستشراف مستقبله العلمي.

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱ **۸مهندس | ۱۵** 

# نشاطات

الإنتاج والاستهلاك والسلامة العامة.

### افتتاح المؤتمر الخاص لمشروع **تعزيز جودة الانتاج والتسويق** صنديد: **الاستعمال العشوائي للمبيدات أ**دت الى خلل في التوازن الطبيعي

نظم مركز الابحاث للزراعة العضوية في سويسرا FIBL بالتعاون مع نقابة المهندسين في بيروت المؤتمر الخاص لمشروع تعزيز جودة الانتاج والتسويق في لبنان بالتعاضد مع أمانة الدولة السويسرية للشؤون الاقتصادية (سيكو) وبرعاية سفيرة سويسرا في لبنان روث فلنت وحضور ممثل وزير الزراعة محمد الخنسا والامين العام المساعد للمهندسين الزراعيين العرب الدكتور فخر دكروب والرئيس المدير العام لمصلحة الابحاث الزراعية ميشال افرام ورئيس الفرع السابع المهندسين الزراعيين الاستشاريين في نقابة المهندسين الدكتور وليد صنديد ورئيسة مركزالابحاث للزراعة العضوية في الشرق الاوسط رولا فارس وممثل المركز في لبنان. بداية تحدثت سفيرة سويسرا فأبرزت الاهمية الاستراتيجية للانسان في تسويق هذا المشروع مثنية على الدور الذي

يقوم به مركز الابحاث في سويسرا والذي يسعى الى تعزيز جودة الانتاج وتسويقها في لبنان. ثم القى صنديد كلمة نقيب المهندسين في بيروت الدكتور بلال العلايلي فأكد دعم التوجهات والقرارات التي تنتج عن هذا الاجتماع من أجل إنتاج سليم وصحيح واضعين إمكانياتنا كنقابة مهندسين نحو تحقيق استراتيجية في جودة

> وقال: يواجه القطاع الزراعي اليوم تحديات كبيرة من أهمها: الاستعمال العشوائي للأسمدة والمبيدات التي أدت إلى خلل في التوازن الطبيعي وتلوث المياه الجوفية. ظهور آفات زراعية ذات سلالات لها مناعة على المبيدات وفقدان الأعداء الطبيعية لها.

زيادة متسبب الترسبات الكيميائية في الإنتاج مما سبب إلى ارتفاع نسبة الأمراض الخطيرة في مجتمعاتنا وبالأخص في أعمار مبكرة. واكد ن الدور الفعّال الذي تقدمه وزارة الزراعة بتوجهات وسياسة حكيمة من معالي وزير الزراعة د. حسين الحاج حسن سيكون له الأثر الفعّال مع المؤسسات الأهلية والرسمية والنقابية في تطوير هذه الزراعة بالتشريعات والدعم اللازم لإنتاج سليم.

واكد على أهمية وجود قانون وتشريعات للزراعة العضوية وتشجيع إدخال المبيدات والأسمدة ذات منشأ عضوي. لافتا الى أهمية برامج تدريب متخصصة لإعداد خبراء في هذا المجال إلى جانب برامج توعية ودورات تدريب للمزارعين. داعيا للسعى لإنشاء جمعية لبنانية للزراعة العضوية تضم كل الخبراء والاختصاصيين العاملين في هذا المجال.

يعده شرح توماس برنت من مركز ابحاث الزراعة العضوية في سويسرا المشروع بأبعاده الاجتماعية والتقنية والاقتصادية، وكيفية تطوره في العالم، مثنيا الى الطرق المتبعة والوسائل العملانية للوصول الى النوعية الجيدة.

بعده تحدث المهندس فادي ابو فياض عن المنتج اللبناني مؤكدا انه يحوي جودة عالية لكن يحتاج للكثير من العناية والرقابة. وشرح طريقة الانتاج من خلال المشروع المذكور حتى الوصول الى المستهلك بشكل صحي وسليم بعد ترشيد استعمال المبيدات والترسبات بطريقة علمية بحتة.

واخيرا تناولت رولا فارس الطريقة التي يجب اتباعها لاعادة تفعيل الجمعية اللبنانية للزراعية العضوية ALOA التي يحب اتباعها.

واشارت الى وضع خطة للتنافس بين المؤسسات التربوية من مدارس وجامعات لاطلاق اهم مشروع حديقة. واشارت الى انه يمكن تسويق ملصق المنتج من خلال ٤ مراكز هي: جمعية اللبنانية للزراعة العضوية ووزارة الزراعة والسوير ماركات وشركات المراقبة.









### دورة تدريبية حول **معاملات ما بعد الحصاد**

احتضنت نقابة المهندسين في بيروت نهار الجمعة ٣/١٠/ ٢٠١٠ مجموعة من النشاطات التي قامت بها وزارة الزراعة تُعنى بتحسين القطاع الزراعي وسلامة الغذاء والأمن الغذائي. هذه النشاطات هي عبارة عن دورة للمهندسين الزراعيين المدرّبين للمساهمة في تدريب المزارعين بهدف تحسين معاملات ما بعد الحصاد للفاكهة والخضار؛ بالإضافة إلى تدريبهم على كيفية مراقبة المشاغل والمعامل للتحسين في القطاع الزراعي. هذه النشاطات هي تمويل من الحكومة الطلبانية إلى الحكومة اللبنانية من خلال الـ FAO.

**۱۱ | المهندس** العدد ۲۷ - تموز اا۲۰



### الندوة في قصر الأونيسكو – باريس في ٢٠١١/١١/٢٤

موجز عن المحاضرات التي تمت في هذه الندوة وكانت بمشاركة نقابة المهندسين بيروت ممثلة بالزميل رودولف كرم وبول ناكوزي ونرفق ربطا البرنامج والحضور ونوجز بالعناوين مواضيع كل محاضر.

#### معالى وزير البيئة الأستاذ محمد رحال:

إزالة الرسوم الجمركية عن كل الوسائل الصديقة للبيئة أو الموفرة للطاقة. تناقص كميات المياه وارتفاع درجات الحرارة "بحث قبرصي". خسارة ٢٥٠ مليون دولار سنوي من الإقتصاد. قرض مصرف لبنان ولفترات طويلة للمصانع والأبنية الصديقة للبيئة. قرب صدور مرسوم التصنيف البيئي وملحقاته من فئة ١ إلى خمسة.

الأستاذ فريدريك كابلان المستشار الإقتصادي للسفير الفرنسي في لبنان الثقة في مصرف لبنان وقدرته على المعالجة وكميات الإيداعات في المصارف. مساهمة القطاع السياحي والنسب المئوية للنهوض الإقتصادي. استبعاد الإفلاسات على المدى المنظور. السوق العقاري والتأثير السياسي والأمني على تطوره. المساهمات من قبل البنك الدولي والمجموعة الأوروبية. 7٩٥ مليون يورو في المياه.

#### الأستاذ انطون تريستان المسؤول البيئي للتنمية المستدامة لدى الرئاسة الفرنسية

قلة المياه وحاجاتها في كافة الدول المجاورة للبنان. استعادة المياه من البحر (شكا). المياه الجوفية. المساهمات الأوروبية المستقبلية لمشاريع المياه ٣٥٠ مليون يورو.

الأستاذ ادكار شهاب مستشار وزير البيئة اللبناني النفايات وتنوعها في لبنان النفايات وتنوعها في لبنان الكميات المطلوبة لإيجاد مصانع منتجة للكهرباء المطلوبة لتنفيذ المشاريع والمصانع أكثر من ١١ طن يومياً من نفايات مستشفيات وأدوية ونفايات نووية تذهب إلى البحر من خلال المجارير.

# الأستاذ فادي قمير اعتذر عن الحضور وأرسل محاضرته (ربطاً نسخة عن المحاضرة)

الأستاذ إبراهيم شحرور مدير مشاريع CDR لبنان المخطط التوجيهي – خطيب وعلمي ١٩٩٤ يشمل ٨٠٪ من السكان لحظ ١٢ مشروع معالجة المياه المبتذلة على طول الشاطئ اللبناني مشاكل عدم ربط المعامل حتى اليوم بالمجارير وعدم إيفاء الدولة بتعهداتها مشاكل الصيانة عدم وجود قانون ضريبي

عدم وجود فادون صريبي أهم المساهمين: البنك الدولي – فرنسا – إيطاليا – ألمانيا – البنك الإسلامي – أبو ظبي...

### بعد المحاضرات تمت مناقشتين

المناقشة الأولى بإدارة الأستاذ إبراهيم شحرور والثانية بإدارة الأستاذ جورج قمر المستشار السابق لوزير الطاقة والمياه اللبناني

# ممثل مؤسسة رفيق خوري الكميات التفصيلية للنفايات الصلبة عدد أماكن المعالجة طريقة الفرز دراسة بيع الطاقة المولدة من النفايات مرسوم وضع مراكز للمدن الكبرى.

ممثل AFD – «البنك الدولي للبيئة» الأموال المرصودة للمشاريع التي نفدت المشاريع المستقبلية.

ممثل BEI (البنك الأوروبي للإستثمار) مشاريع المياه والنقل والطاقة التي تمول من قبلهم ٥٠٪ استعادة الطاقة والتدوير وإعادة التصنيع

# SOGREAH GROUP: WWW.ARTELIAGROUP.COM

(إدارة النفايات الصلبة) (Collect \* Transfert)

**GROUP MERLIN** (إدارة نفايات صلبة) Valorization energétique المشاريع في الدولة المجاورة – مشاريع إعادة التأهيل بعد الحروب.

(ادارة نفايات صلبة) **GROUP LFP** Entretien biologique – traitement bio/phytosanitaire

#### **GROUP DEGREMONT**

(معالجة المياه) معالجة مياه البحر

#### VEOLIA

إنتاج الكهرباء من المياه إلى الشاطئ المشاكل القانونية مع EDL

**WSSA** (حلول للمياه) معالجة مياه المصانع وإعادة استعمالها تكنولوجياكيميائية

#### **CORAIL**

تنقية المياه من خلال أحواض نباتية. لمزيد من التفاصيل والعناوين يمكن مراجعة كافة المستندات لدى الديوان.

شاكرين ثقتكم

بول سليم ناكوزي مهندس





# حركة تسجيل معاملات البناء

تابعت حركة تسجيل المعاملات وتيرتها التصاعدية خلال العام ٢٠١٠، حيث أغلقت في نهاية العام على تسجيل ما مجموعه ٩٢٦, ١٥,١٧٥ م² بزيادة سنوية قاربت ٣٢٪ عن المساحات المسجلة في العام ٢٠٠٩ والتي بلغت ١١,٥٠٩,١٤٢ م2، وقد توزعت

هذه الزيادة على كافة أشهر السنة مع تسجيل ارتفاع ملحوظ بدأ في شهر أيار واستمر حتى شهر آب وهي الفترة الطبيعية لتحرك قطاع البناء في فصلي الربيع والصيف من كل عام ، وفقا للجدول أدناه.

المجموع	كانون 1	تشرین ۲	تشرین ۱	ايلول	آب	تموز	حزيران	أيار	نيسان	آذار	شباط	كانون الثاني	
11.0.9.157	٧٨٥،١٢١،٢	١،٠٠٤،٤٨٢	377,772	1,770,707	771,50	701,717	1,797,779	17.77	107,831	749,845	9 • 9, 8 4 0	111,	79
179,071,01	۱٬٦٧٠،۷۲۷	۱،۰۲۸،۲۹۹	1,174,00	1/1/3/1/1	1,790,00	1,519,7+1	1,585,017	۱،٤٧٩،١٠٨	1,100,117	۱٬٦٥٣،٩٨٨	۱٬۰۳۳٬۷۸٤	٥٩٨,٥٥٦	۲۰۱۰

#### ويشير الجدول التالى إلى نسبة الزيادة السنوية بحسب المحافظات.

			. 0,0 -0 . 0
نسبة الزيادة ٪	( <sup>2</sup> <sub>P</sub> ) ۲ • ۱ •	۲۰۰۹ (عم)	المحافظة
χ.\ \	1,078,011	٨٥٢،٣٠٤،١	بيروت
7.2.7	<b>ዓ</b> ، ٦ • <i>০</i> ، ٣٨٨	7.709.78	جبل لبنان
XTV	1,100,097	9 • 1.7 £ V	البقاع
<b>%</b> Y•	1.7.7.22.	1,270,179	الجنوب
37%	977.010	٧٣٠،٩٨٧	النبطية
7.8 *-	177/911	387,177	الشمال*
7,842	10,170,977	11,009,187	المجموع

<sup>\*</sup> المساحات العائدة لمحافظة الشمال والمسجلة في نقابة بيروت فقط

#### كما توزعت المساحات المسجلة في العام ٢٠١٠ على المعاملات بحسب الشطور المعتمدة في النقابة وفقاً للجدول التالي:

$\binom{2}{6}$ المساحة (م	عدد المعاملات	المساحات حسب الشطور
صفر	7733	معاملات تصريح وإسكان صفر م²
۸۰۲۹۰،۰۰۸	1.101	۱ م ۳۰۰۰ م
Y.9 & A. V 0 9	٧٣٦	۳۰۰۱ م ۳۰۰۰ م
١.٤٨٣.٧٦٩	۱۹٦	<sup>2</sup> م ۱۰۰۰ م
۲،٤٥٢،٨٤٠	171	أكثر من ١٠٠٠٠ م <sup>2</sup>
10,140,977	10787	المجموع

كما أظهرت نتائج تسجيل ملفات أمر المباشرة بالتنفيذ حركة نشيطة هذا العام بزيادة ١٤٪ عن ما تم تسجيله في العام ٢٠٠٩. ويبين الجدول التالي تطور هذا النوع من الملفات خلال الأربع سنوات الأخيرة.

7.1.	79	۲۰۰۸	7	السنة
7.17+	۲۷۳،٥	٣,٦٩٠	7,981	عدد أمر المباشرة

**۱۸ | ۱۸هندس** العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱





إنّ تسجيل هذه الملفات والتي بلغت ٦١٢٠ ملفاً للعام ٢٠١٠ هو انعكاس مباشر لعدد المشاريع التي تم ترخيصها في الدوائر الرسمية. كما أنها مؤشر واقعي لنشاط قطاع البناء في لبنان مع الإشارة إلى أنّ إلزامية عدم المباشرة بالبناء قبل تسجيل الملف في نقابة المهندسين تطبيقاً لأحكام المادة الرابعة (ثالثاً) من قانون البناء لا تزال غير مطبقة في بعض المناطق. أما الجدول أدناه، يبين تاريخ تسجيل ملف معاملة الترخيص الأساسي في النقابة والعائد لملفات أمر المباشرة بالتنفيذ المسجلة في العام ٢٠١٠.

المجموع	سنة تسجيل ملف معاملة الترخيص الأساسي						
	7.1.	79	۲۰۰۸	7	٢٠٠٦ وما قبل		
717.	<b>45</b> 64	7198	٣٠٩	٥٣	۸٦		

وتشير الإحصاءات المسجلة في دائرة المعاملات إلى توزيع ورش البناء على المناطق وفقاً للجدول التالي:

المجموع	الشمال	البقاع	النبطية	الجنوب	جبل لبنان	بيروت
717.	٥٦	٧٨٤	٧٤٠	977	449	۱۷۹

شكّل الإستثمار في قطاع البناء السكني ٨٣,٢١٪ من مجموع المساحات المسجلة لهذا العام. أما قطاع بناء الخدمات العامة كالمدارس والمستشفيات والأبنية الرياضية فقد سجل أدنى نسبة له خلال هذا العام حيث شكل ١,١١٪ فقط من المجموع السنوي، وارتفعت نسبة المساحات المسجلة للقطاع الإقتصادي والأبنية التجارية عن النسبة المسجلة في العام ٢٠٠٩. توزيع مساحات رخص الأبنية الجديدة والبالغة مساحتها ٩،٨٥٧،٩٤٣ م² بحسب وجهة الإستعمال:

وجهة الاستعمال	مساحات م.م.	نسبة ٪
بناءسكني	۸.۲۰۳،۱۹۳	%A <b>T</b> , <b>T</b> 1
أبنية تجارية	٥٩٧،٧٠٣	<u>٪٦,٠٦</u>
أبنية خدمات سياحية وفنادق	١٥٥،٨١٩	% <b>\</b> , <b>0</b> A
أبنية خدمات عامة (مدارس، مستشفيات)	1 • 9.19 £	χ١,١١
أبنية القطاع الإقتصادي (زراعة، صناعة)	٥٢٠،٠٨٠	%°, YA
أبنية عامة (إداري، اجتماعي، ثقافي)	308,177	۲۲,۷٦ <u>٪</u>
المجموع	9,100,125	<u>%</u> \••,•

مساحات البناء السكني الجديد المسجلة لهذا العام فقد توزعت على ٢٦٥٠٤ وحدة سكنية بمختلف المساحات على المحافظات وفقاً للجدول التالى:

المجموع	النبطية	البقاع	الجنوب	جبل لبنان	بيروت	الوحدة
1790	79	٧٣	VV	١٢٣٨	777	ما دون ۱۰۰
104	٣٢٠	٤٨٥	۸۷٦	٧٥١٤	٨٥٨	10. – 1.1
٧٢٠١	710	2773	٦٠٤	٥١٨٥	٧٦٥	Y • • - 101
१ • ६ ७	1.4	١٨٨	777	7,70	٥٨٧	<b>***- **1</b>
٥٠٣	71	١٩	٣٦	777	90	٤٠٠-٣٠١
०६٣	17	74	14	108	777	أكثر من ٤٠٠
1277	777	779	٤٤٩	٤٨٦		منازل منفردة
١٠٣٦	117	1 • 9	757	०७६		فيلات
\				١		قصور
Y70+£	۱۰۸٤	١٥٥٨	7745	١٨٣٠٩	7919	المجموع

وفيما يعود لمشاريع التطوير العقاري، تمّ تسجيل ٣٩٨ معاملة إفراز بمساحة بلغت ١٢,٢٤٨,٤٨٩ م² تركزت في محافظات البقاع ولبنان الجنوبي والنبطية وفي بعض مناطق محافظة جبل لبنان البعيدة عن مراكز الأقضية والبلدات الرئيسية. وهذا ما يشير إلى المضي قدماً في عملية ترتيب وتنظيم الأراضي الغير مفرزة في هذه المحافظات.

العدد ۲۷ - تموز ۲۰۱۱ **۵مهندس | ۱۹** 

